



Enjeux psychosociaux des grandes infrastructures de transport

Alexia Lopez

► To cite this version:

Alexia Lopez. Enjeux psychosociaux des grandes infrastructures de transport. Psychologie. Aix-Marseille Université, 2013. Français. NNT : . tel-00984129

HAL Id: tel-00984129

<https://theses.hal.science/tel-00984129>

Submitted on 27 Apr 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Enjeux psychosociaux des grandes infrastructures de transport



Photographie : Le Refs Photographie.

Thèse pour l'obtention du grade de DOCTEUR D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ

Présentée et soutenue publiquement
le 1^{er} juillet 2013 par **Alexia Lopez**
Formation Doctorale : **Psychologie**
Sous la direction du Professeur **Patrick Rateau**

Jury :

Mme Ghozlane Fleury-Bahi, *Professeure* (Rapporteur)

Université de Nantes

M. Enric Pol, *Professeur* (Rapporteur)

Université de Barcelone

M. Thierry Ramadier, *Directeur de Recherche*

CNRS, Strasbourg

M. Patrick Rateau, *Professeur* (Directeur)

Université de Nîmes

Mme Karine Weiss, *Professeure*

Université de Nîmes

Enjeux psychosociaux des grandes infrastructures de transport

Thèse soutenue publiquement le 1er juillet 2013

par **Alexia Lopez**

Pour l'obtention du grade de DOCTEUR D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ

Version publique

Formation Doctorale : **Psychologie**

Spécialités : **Psychologie Sociale et Psychologie Environnementale**

École Doctorale 356 *Cognition, Langage, Éducation*

Laboratoire de Psychologie Sociale Aix-Marseille Université (LPS EA 849)

Directeur de Thèse : **M. Patrick Rateau**
Professeur à l'Université de Nîmes

Jury :

Mme Ghazlane Fleury-Bahi , <i>Professeure</i> (Rapporteur)	Université de Nantes
M. Enric Pol , <i>Professeur</i> (Rapporteur)	Université de Barcelone
M. Thierry Ramadier , <i>Directeur de Recherche</i>	CNRS, Strasbourg
M. Patrick Rateau , <i>Professeur</i> (Directeur)	Université de Nîmes
Mme Karine Weiss , <i>Professeure</i>	Université de Nîmes

À Yanis Bonus

« Le fait d'apprendre beaucoup n'instruit pas l'intelligence. Autrement il aurait instruit Hésiode et Pythagore, ainsi que Xénophane et Hécatee. » Héraclite

« Jusqu'à la fin du XIXème siècle, l'avancement des sciences était réputé dépendre de l'accumulation des faits, des techniques de découverte et de l'exactitude des mesures [...]. Or ce qu'il y a eu de profond, de choquant au premier abord, dans la découverte de la relativité, c'est le pathos des axiomes et la confiance sereine dans leur pouvoir de nous montrer le réel sous un angle nouveau » Moscovici (2005, p. 3)

« Notre façon de penser et notre pratique, et encore notre image de la science, sont largement pré-einsteinienne » Moscovici (2005, p. 9)

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier le professeur Patrick Rateau, mon directeur de thèse et professeur depuis que je suis entrée à l'Université. Je me souviens précisément de l'émotion avec laquelle j'ai découvert la psychologie sociale en L1, en suivant ses cours. C'était en 2004, il y a déjà 9 ans. Ce fut un vrai tournant, ou plutôt un départ. La plupart des doutes que je pouvais avoir quant à ce que j'allais faire de ma vie se sont dissipés lors de cette découverte déterminante. Merci infiniment Patrick, d'avoir été l'instigateur de cette vocation. Merci également pour la confiance que tu m'as accordée en me sollicitant pour traiter le sujet qui t'était proposé et qui a fait l'objet de cette thèse. Grâce à toi, j'ai pu conduire mon premier travail en tant que chercheuse dans d'excellentes conditions ; travail qui fut pour moi un enrichissement immense, dans une mesure à laquelle je ne m'attendais pas. Pour résumer sans trop m'étendre, tu as eu un effet significatif sur ma vie universitaire durant ces 9 dernières années. Et je crois pouvoir dire que mon avenir scientifique, et personnel par extension, ne sera pas indépendant de ton influence.

Je remercie également Mireille Falque, mon référent au sein du bureau d'étude Egis Structures & Environnement commanditaire de cette thèse. Merci Mireille d'avoir manifesté de l'intérêt pour la recherche en psychologie sociale et environnementale au point de recruter une doctorante. Il me semble important de saluer ta démarche en ce qu'elle a de positif pour l'amélioration des modalités d'aménagement, et donc pour la société ; et en ce qu'elle constitue une reconnaissance de la psychologie sociale et environnementale. En ce qui me concerne, j'ai pu, grâce au financement accordé par Egis Structures & Environnement et à la convention passée avec l'Université de Nîmes, travailler dans des conditions confortables. Et je sais, en voyant mes collègues thésards, financés et non financés, à quel point cela importe, tant en termes de motivation, que de facilités. Une autre source de motivation, fut la place que tu m'as donnée au sein de ton équipe, malgré la distance physique. J'ai immédiatement été considérée comme une experte dans mon domaine, et

cela m'a aidé à me positionner sur le plan professionnel. Merci donc à toi et à ton équipe d'environnementalistes pour ces échanges intéressants et enrichissants.

Je tiens également à remercier Ghazlane Fleury-Bahi, Enric Pol, Thierry Ramadier, et Karine Weiss, d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. C'est un honneur pour moi que de voir mon travail expertisé par ces chercheurs pour lesquels j'ai le plus grand respect. Je sais que leur regard, leurs critiques et leurs conseils seront autant de ressources sur lesquelles je pourrai m'appuyer pour faire progresser ma pratique scientifique.

Il me semble tout aussi important de remercier chaleureusement les doctorants et doctorantes, ainsi que tous les universitaires qui m'ont apporté beaucoup en partageant avec moi leurs connaissances théoriques, épistémologiques, statistiques ou pratiques. Pour la plupart, nous nous sommes rencontrés lors de colloques, workshops et autres activités de recherche. Il y aurait là beaucoup de monde à remercier : les doctorants du GREPS à Lyon, ceux du LPS à Aix-en-Provence, également les collègues de l'Université d'Antioquia qui m'ont accueillie en Colombie, et bien d'autres. Bien qu'il faille renoncer à saluer une à une toutes ces personnes, je tiens à remercier personnellement pour ces échanges Vincent Angel, Roxane Saint-Bauzel, Christophe Demarque, Gregory Lo Monaco, Dominique Lassarre, Dominique Meiffren, Liliane Rioux, Maria Isabel Noreña Betancur, Natalia Molina, Paula Castro, Alain Findeli, ainsi que, à nouveau, Karine Weiss, Enric Pol et Thierry Ramadier, en tant que chercheurs cette fois, et non plus en tant que membres du jury.

A l'Université toujours, je n'ai pas rencontré que des collègues. Certains sont devenus des amis indispensables et ont rendu d'autant plus agréables mes trois premières années de recherche. J'adresse donc toute mon amitié et ma reconnaissance, pour le soutien et la joie apportés au quotidien, à Adam Chesterman, Christophe Gauthier, Isabelle Richard, Karine Blanche et Bouchra Zouhri. Sans vous, la vie durant ces trois dernières années (et demie) n'aurait sans doute pas été si belle. Je vous remercie donc de m'avoir soutenue et d'avoir rendu (presque) agréables les derniers mois si éprouvants de la thèse ; bien qu'en fait je crois qu'il serait plus juste de remercier la thèse de m'avoir permis de vous connaître.

Enfin, parce que l'on n'est pas *que* chercheur et que ce que l'on fait est beaucoup plus que le fruit de nos études, je ne saurais clore ces remerciements sans exprimer mon immense gratitude à quelques amis de (très) longue date et surtout à ma famille. Marie (Costa) et Ludo(vic Pradarelli), non seulement vous ne m'avez jamais demandé « *Mais quand vas-tu enfin te résoudre à quitter l'école et entrer dans la vie active ?* », mais en plus, lorsque j'ai commencé ma thèse, vous ne m'avez pas non plus dit « *Bon, et quand tu auras finis tu pourras ENFIN ouvrir ton cabinet de consultations* » ... c'est dire combien vous êtes respectueux et fins ! Votre bienveillance, votre humour, votre pertinence, vos encouragements (à faire les 400 coups entre autres) m'accompagnent depuis déjà bien longtemps, et m'ont valu de grandes satisfactions. J'ai une chance incroyable de vous compter dans mon entourage, et j'en tire une grande fierté. Merci d'être là, et vivement la suite...

Pour terminer, je remercie ma famille, mes parents, grands parents, frères, tantes... Les mots paraissent dérisoires pour exprimer toute ma gratitude ; elle est immense. Il paraît qu'étant petite, j'avais volé mon premier cartable dans une grande surface ; par la suite, vous avez été moins radins et m'avez permis de poursuivre des études. Cette considération est très matérialiste, mais ce serait oublier une part de votre engagement pour moi que de l'ignorer. Enfin, et c'est bien sûr le plus important, votre amour, votre respect et votre confiance infaillibles ont été autant de ressources qui m'ont donné courage et confiance en moi. Je ne saurais oublier tout ce que vous avez fait. Merci, du fond du cœur.

Table des matières

REMERCIEMENTS	VII
PRÉAMBULE ÉPISTÉMOLOGIQUE.....	11
PRÉAMBULE POUR UNE SCIENCE POST-EINSTEINIENNE.....	13
A - OBJET D'ÉTUDE ET CADRE CONCEPTUEL : LEQUEL IMPOSE L'AUTRE ?	15
<i>Des incitations à l'interdisciplinarité.....</i>	15
<i>Le dépassement des frontières disciplinaires.....</i>	16
<i>Le non-réductionnisme</i>	18
<i>Les révolutions scientifiques ayant amorcé le virage paradigmatique.....</i>	22
<i>De nouveaux concepts qui créent de nouvelles sciences qui créent de nouveaux concepts... ..</i>	27
<i>Le paradigme de la complexité et la psychologie environnementale</i>	28
B - LES PSYCHOLOGUES ENVIRONNEMENTALISTES SONT-ILS « INDISCIPLINÉS »?	35
<i>Conclusion du préambule</i>	38
INTRODUCTION	41
POSITIONNEMENTS THÉORIQUES.....	45
A- LES ÉTUDES AYANT INSPIRÉ LA FORME DE LA THÈSE.....	49
1. <i>Devine-Wright et Howes (2010).....</i>	49
2. <i>Brown et Raymond (2007)</i>	51
B - CONCEPTS ET THÉORIES SOLlicitÉS.....	55
1 – <i>Attachement, identité, dépendance et sens du lieu.....</i>	55
2 – <i>L'appropriation de l'espace comme processus complexe</i>	66
3 – <i>La théorie des représentations sociales</i>	83

MÉTHODOLOGIE	95
VARIABLES, PROCÉDURES, MATÉRIEL	95
A. VARIABLES D'ÉTUDE ET HYPOTHÈSES	97
B. PROCÉDURE GÉNÉRALE	109
1. <i>Choix des terrains</i>	109
2. <i>Choix des communes et rencontre avec les résidents</i>	111
C. PASSATIONS ET MATÉRIEL	113
1. <i>Les deux temps de la passation</i>	113
2. <i>Présentation du questionnaire</i>	116
3. <i>Élaboration d'outils</i>	124
RÉSULTATS DES ÉTUDES DE CAS	155
MESURES ET RÉSULTATS	155
ÉTUDE I	157
LE CAS DE LA LGV EST-EUROPÉENNE	157
A. ÉCHANTILLONNAGE	158
B. FAVORABILITÉ	159
C. ÉVALUATION DES INTÉRÊTS ET IMPACTS NÉGATIFS	160
1. <i>Évaluation des intérêts</i>	161
2. <i>Évaluation des impacts négatifs</i>	169
D. CONTENU ET STRUCTURE DE LA REPRÉSENTATION SOCIALE	176
1. <i>Analyse prototypique</i>	176
2. <i>TIC</i>	178
E. REPRÉSENTATION SOCIALE ET ATTITUDES	180
F. DISCUSSION D'ÉTAPE POUR L'ÉTUDE DE CAS N° I	183
1. <i>Compatibilité du projet avec les différentes échelles</i>	184

2. La LGV : symbole de modernité, facteur de favorabilité	188
ÉTUDE II	191
LE CAS DE L'AUTOROUTE 89	191
A. ÉCHANTILLONNAGE	193
B. FAVORABILITÉ	195
C. ÉVALUATION DES INTÉRÊTS ET IMPACTS NÉGATIFS.....	196
1. Évaluation des intérêts.....	197
2. Évaluation des impacts négatifs	205
D. CONTENU ET STRUCTURE DE LA REPRÉSENTATION SOCIALE	212
1. Analyse prototypique	212
2. TIC	213
E. REPRÉSENTATION SOCIALE ET ATTITUDES	215
F. DISCUSSION D'ÉTAPE POUR L'ÉTUDE DE CAS N° II	221
1. Compatibilité du projet avec les différentes échelles	221
2. Éléments représentationnels et attitudes	223
ÉTUDE III	229
LE CAS DU CANAL SEINE NORD EUROPE	229
A. ÉCHANTILLONNAGE	231
B. FAVORABILITÉ	234
C. ÉVALUATION DES INTÉRÊTS ET IMPACTS NÉGATIFS.....	235
1. Évaluation des intérêts.....	236
2. Évaluation des impacts négatifs	238
D. CONTENU ET STRUCTURE DE LA REPRÉSENTATION SOCIALE	240
1. Analyse prototypique	240
2. TIC	241

E.	REPRÉSENTATION SOCIALE ET ATTITUDES	243
F.	DISCUSSION D'ÉTAPE POUR L'ÉTUDE DE CAS N° III	246
1.	<i>Compatibilité du projet avec les différentes échelles</i>	246
2.	<i>Éléments représentationnels et attitudes</i>	247
ÉTUDE IV		253
INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT 4		253
A.	ÉCHANTILLONNAGE	254
B.	FAVORABILITÉ	256
C.	ÉVALUATION DES INTÉRÊTS ET IMPACTS NÉGATIFS.....	257
1.	<i>Évaluation des intérêts</i>	258
2.	<i>Évaluation des impacts négatifs</i>	260
D.	CONTENU ET STRUCTURE DE LA REPRÉSENTATION SOCIALE	262
1.	<i>Analyse prototypique</i>	262
1.	<i>TIC</i>	263
E.	REPRÉSENTATION SOCIALE ET ATTITUDES	265
F.	DISCUSSION D'ÉTAPE POUR L'ÉTUDE DE CAS N° IV	268
1.	<i>Compatibilité du projet avec les différentes échelles</i>	268
2.	<i>Éléments représentationnels et attitudes</i>	270
SYNTHÈSE DES TERRAINS		276
A.	TERRAINS & VARIABLES	277
1.	<i>Favorabilité</i>	277
2.	<i>Évaluation a priori des intérêts</i>	279
3.	<i>Évaluations a priori des impacts négatifs</i>	283
B.	ANALYSES DE RÉGRESSION	287
C.	MODÉLISATION EN ÉQUATIONS STRUCTURELLES :	308

DISCUSSION.....	312
CONCLUSION.....	332
BIBLIOGRAPHIE	336
INDEX DES AUTEURS	359
ANNEXES	363

Table des figures

Figure 1. « Tripartite model » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001)	62
Figure 2. « <i>General and group factors model</i> » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001).	63
Figure 3. « <i>Correlated uniqueness model</i> » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001)	64
Figure 4. Système espace-sociétés-territoires	74
Figure 5. Système général-individu	76
Figure 6. Individu s'appropriant l'espace du point de vue de Morval et Corbière (2000)	77
Figure 7. Individu s'appropriant l'espace du point de vue de Lopez, Charles & Dias	80
Figure 8. Schématisation des hypothèses de l'étude	106
Figure 9. Modèle soumis à l'analyse factorielle confirmatoire	132
Figure 10. Graphique des valeurs propres pour chaque item de l'échelle de sens du lieu	151
Figure 11. Adaptation du « <i>correlated uniqueness model</i> » à notre version de l'échelle de sens du lieu	152
Figure 12. « <i>correlated uniqueness model +</i> » du sens du lieu (avec covariance entre les erreurs 4 et 7)	153
Figure 13. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de la LGV Est-Européenne	159
Figure 14. Évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction	161
Figure 15. Évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	162
Figure 16. Effets croisés de l'échelle, la temporalité et la favorabilité sur les scores d'évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne.	167
Figure 17. Évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction	169
Figure 18. Évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	170
Figure 19. Effets croisés de l'échelle, de la temporalité et de la favorabilité sur les scores d'évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne.	174
Figure 20. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de l'A89	195
Figure 21. Évaluation des intérêts de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction	197
Figure 22. Évaluation des intérêts de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	198

Figure 23. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées intégrant les variables de temporalité, de niveaux et de favorabilité pour la perception des intérêts de l'A89	203
Figure 24. Évaluation des impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction	205
Figure 25. Évaluation des impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	206
Figure 26. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées intégrant les variables de temporalité, de niveaux et de favorabilité pour la perception des impacts négatifs de l'A89	210
Figure 27. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation du CSNE	234
Figure 28. Évaluation des intérêts du CSNE aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	236
Figure 29. Évaluation des impacts négatifs du CSNE aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction	238
Figure 30. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de l'infrastructure 4	256
Figure 31. Évaluation des intérêts de l'infrastructure 4 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale	258
Figure 32. Évaluation des impacts négatifs de l'infrastructure 4 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale	260
Figure 33. Favorabilité initiale vis-à-vis des infrastructures : comparaison deux à deux des terrains	278
Figure 34. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle communale : comparaison deux à deux des terrains	279
Figure 35. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle régionale : comparaison deux à deux des terrains	280
Figure 36. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle nationale : comparaison deux à deux des terrains	281
Figure 37. Synthèse des intérêts anticipés des infrastructures	282
Figure 38. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle communale : comparaison deux à deux des terrains	283
Figure 39. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle régionale : comparaison deux à deux des terrains	284
Figure 40. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle nationale : comparaison deux à deux des terrains	285
Figure 41. Synthèse des impacts négatifs anticipés des infrastructures	286
Figure 42. Schématisation des hypothèses testées : bloc 1	287
Figure 43. Schématisation des hypothèses testées : blocs 2 et 3	290
Figure 44. Schématisation des hypothèses testées : bloc 5	298

Figure 45. Schéma de la construction des attitudes à l'égard de l'implantation des infrastructures de transport, d'après les résultats obtenus	306
Figure 46. Modèle 1 soumis à l'analyse en équations structurelles	309
Figure 47. Modèle 2 soumis à l'analyse en équations structurelles	309
Figure 48. Réactions aux projets d'aménagement des territoires. D'après Lecourt (sous presse)	323
Figure 49. Etapes chronologiques des réponses psychologiques aux transformations des lieux. Devine-Wright (2009)	324

PRÉAMBULE

ÉPISTÉMOLOGIQUE

Pour une science post-einsteinienne

« Joignez ce qui est complet et ce qui ne l'est pas, ce qui concorde et ce qui discorde, ce qui est en harmonie et ce qui est en désaccord ; de toutes choses, une et, d'une, toutes choses. ». Héraclite, *Fragment 10*, *Pseudo-Aristote*, *Traité du Monde*, 5. 396b7.

Préambule pour une science post-einsteinienne

Les héritages cartésiens de la période classique ont offert aux scientifiques une base conceptuelle et méthodologique fondamentale. Ce bagage, bien que très prolifique, a néanmoins montré ses limites lors des révolutions scientifiques du XX^{ème} siècle. La physique et les mathématiques, dans leur quête de connaissance positive universelle, sont arrivés à des conclusions incompatibles avec les modèles classiques, et ont établi que le découpage analytique des études *in vitro* ne permet pas de saisir la complexité du réel. Ce virage paradigmatique, amorcé au XX^{ème} siècle, a donné naissance et a été enrichi par l'apparition de nouvelles sciences, telles que la systémique et la cybernétique. Leurs principes fondamentaux s'ancrent dans une épistémologie constructiviste, où *l'élément* n'est plus aussi intéressant que *la relation*, et où le *réel* devient polysémique. Ce courant, que l'on retrouve en germe dans les philosophies asiatiques traditionnelles et en occident chez certains philosophes présocratiques, à traversé les siècles et les continents. Il s'est enrichi de la plume de Léonard de Vinci, puis de Pascal et de Paul Valéry, avant d'être illustré en arts et en architecture, par Kandinsky et l'école du Bauhaus. Les écrits de Piaget (Piaget, 1936, 1937) en Europe, et l'école de Palo Alto en Californie, ont également inscrit la psychologie dans ce courant de pensée. Pourtant, les conceptions positivistes, considérées depuis Descartes et Auguste Comte, comme un garant de scientificité, sont largement dominantes. En privilégiant les études *in vitro*, au détriment des études *in vivo*, elles conduisent les scientifiques, dont les psychologues, à isoler les objets d'étude en les extrayant de leur environnement. Dans ce contexte, la psychologie environnementale peine à se frayer une place au sein de la psychologie « générale ». Pour cette raison, son assise épistémologique mérite d'être encore approfondie. Dans ce chapitre, nous proposons un positionnement épistémologique qui tient compte des spécificités de la psychologie environnementale et des évolutions historiques de la science. Plus précisément, notre proposition s'appuie sur le

paradigme de la *Pensée Complexe*, développé par Edgar Morin (Morin, 1977). Ce paradigme, qui refuse la simplification pragmatique comme seule option scientifique, promeut les approches interdisciplinaires et transdisciplinaires. En retraçant quelques uns des évènements scientifiques du XXème siècle, et en spécifiant les aspects de la *Pensée Complexe*, nous tenterons d'explicitier comment la psychologie environnementale peut s'affirmer dans ce paradigme porteur de grandes promesses.

A - Objet d'étude et cadre conceptuel : lequel impose l'autre ?

Des incitations à l'interdisciplinarité

La nature intrinsèquement *complexe* des objets étudiés par la psychologie environnementale explique en partie son goût pour la pratique interdisciplinaire ; mais on ne saurait ignorer que cette option méthodologique correspond également à une volonté institutionnelle de plus en plus prégnante voire à une métamorphose paradigmatique latente et très prometteuse pour la constitution de connaissances à venir. Et comment en serait-il autrement ? Nombre de problématiques ne peuvent être abordées dans leur globalité que par la conjonction de disciplines multiples ; et la focalisation sur un « morceau » de problème n'est satisfaisante ni sur le plan intellectuel, ni sur le plan opérationnel. On entend alors de plus en plus, dans la sphère scientifique, les termes de multidisciplinarité, d'interdisciplinarité voire de transdisciplinarité : des termes qui semblent désigner la voie à suivre, l'avenir de la science. Pourtant, les scientifiques, s'ils sont conscients des intérêts de la démarche, rencontrent d'importantes contraintes restreignant leur engagement dans cette démarche. Contraintes à la fois pratiques, institutionnelles, c'est-à-dire externes, mais également internes, liées au défi intellectuel et à l'ampleur des efforts que représente une telle démarche.

le dépassement des frontières disciplinaires

Apparaissent donc, sur le plan des idées comme sur le plan opérationnel, les limites du *Tableau Synoptique des disciplines scientifiques* proposé par Auguste Comte en 1828. Ce *Tableau Synoptique* distinguait les disciplines pour les classer en six catégories, disposées par ordre croissant de scientificité, des mathématiques à la sociologie. En cela, il a permis la spécialisation scientifique très productive que l'on connaît. Cependant, ce sont ces mêmes cloisonnements, induits par le *Tableau Synoptique*, que l'on tente aujourd'hui de dépasser par la pratique transdisciplinaire.

Le Tableau comtien portait en lui deux vertus qui l'ont inscrit dans la durée (Le Moigne, 1995/2012, p. 15). Premièrement, il correspondait aux usages socio-économiques de la science du XIX^{ème} siècle, ce qui lui valut une reconnaissance opérationnelle par les institutions de l'époque. Deuxièmement, ce classement s'est avéré, *a posteriori*, suffisamment souple pour assimiler l'émergence de nouvelles disciplines. Ainsi, les institutions scientifiques se sont déployées dans ce cadre qui, malgré sa pertinence, doit être abordé avec un recul critique. Car ce modèle n'est en effet ni évident, ni anodin. Pas évident car la pratique scientifique existait bien avant lui sous d'autres formes. Citons l'exemple de la culture humaniste des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles qui reliait les savoirs bien plus qu'elle ne les disjoignait. Pas anodin, car il conditionne évidemment les possibilités conceptuelles et donc les connaissances produites.

Mais voilà que des problématiques surgissent (ou resurgissent), qui ne présentent de possibilité d'intelligibilité que dans la transgression du *Tableau synoptique*, et plus généralement dans le dépassement du positivisme d'Auguste Comte (1844), *a fortiori* dans les champs scientifiques qui se penchent sur l'environnement. Si l'on pense à une discipline telle que l'écologie humaine qui étudie les interrelations (biologiques, culturelles, architecturales) entre l'Homme et la nature, on se rend compte que le dépassement disciplinaire est nécessaire pour entendre toute la complexité d'un tel objet. De fait, l'écologie humaine sollicite à la fois les sciences de la nature (en particulier la biologie) et les sciences humaines et sociales (sociologie, anthropologie), et l'articulation de ces deux

champs disciplinaires transcende l'un et l'autre, non seulement pour ce *projet*¹ particulier lors duquel ils s'associent de manière symbiotique, mais également dans ce que la pratique transdisciplinaire apportera indépendamment aux disciplines d'origine (Ramadier, 2004, 2011). Nous assistons ainsi à la naissance d'une multitude d'hybrides, grâce à l'impulsion d'esprits qui s'aventurent « hors-piste ». En réalité, ces aventuriers ne sont qu'à moitié responsables de leur transgression, puisque la pratique transdisciplinaire n'est que la conséquence logique de la pratique disciplinaire (Ramadier, 2004). De plus, la demande sociale invite elle aussi les chercheurs au dépassement disciplinaire : elle nous interpelle quant aux effets néfastes du rejet de la complexité des problématiques qu'elle nous soumet. Le contrat implicite qui lie les citoyens aux scientifiques nous oblige donc à faire progresser nos pratiques, pour que les solutions que nous proposons n'aggravent pas la complexité des problématiques sur lesquelles nous nous penchons. Ce n'est pas la seule rupture remarquable qu'imposent les objets dont l'intelligibilité ne s'arrête pas à la formulation de quelques lois.

¹ Le terme de « projet » n'est pas entendu ici au sens ponctuel, mais au sens plus large de l'exploration d'un champ par l'activité scientifique. « *La méditation de l'objet par le sujet prend toujours la forme du projet.* » Bachelard dans Le Moigne (1995/2012, p.60).

le non-réductionnisme

La seconde rupture qu'il faut aborder ici n'est plus de nature structurelle mais méthodologique. Elle concerne la confrontation entre le *principe cartésien de réduction* et celui de *modélisation systémique*. Le premier nous provient du *Discours de la méthode* rédigé en 1637, dans lequel René Descartes expose une série de préceptes qu'il préconise de suivre rigoureusement pour atteindre la connaissance objective. Son premier précepte, qui découle de l'*Analytique* aristotélicienne (Le Moigne, 1995/2012, p. 27), consiste, pour le scientifique, à ne conserver de son jugement « *que ce qui se présenterait si clairement et si distinctement* » à l'esprit qu'il n'eut « *aucune occasion de le mettre en doute* » (Descartes, 22^{ème} édition de 1934, p. 20). Le second précepte invite ensuite à « *diviser chacune des difficultés [...] en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour mieux les résoudre* » (Descartes, *op. cit.*, p. 20).

C'est principalement cette notion de réduction, de « *modélisation analytique* » (Le Moigne, 1995/2012, p. 27), ou comme le dira Morin, de « *renoncement* » (Morin, 1977, p. 12) qui a guidé la science positive depuis le XVII^{ème} siècle. C'est ce même principe qui a permis à Claude Bernard de généraliser la méthode hypothético-déductive sensée effacer toute trace de l'environnement et de l'observateur, conçus tous deux comme parasites dans la mise en œuvre de l'étude. C'est ce principe, enfin, qui est majoritairement enseigné à l'Université et qui a servi de base méthodologique à plusieurs générations de chercheurs pour établir une quantité inouïe de connaissances.

De l'autre côté, nous observons la mise en œuvre de conceptions plus récentes, issues de la modélisation systémique. Ce type de pratiques a vu le jour dans les années 60, avec la « *théorie des systèmes* » de Bertalanffy (1968). Elles ont trouvé leur ancrage dans les épistémologies constructivistes que Piaget, Simon et Morin développaient alors respectivement. Pour autant reconnus et respectés qu'ils soient, ces auteurs semblent peut-être des références encore trop "jeunes" pour leur accorder autant de poids dans la balance qu'un Descartes ayant influencé 300 ans d'aventure scientifique. Néanmoins, si l'on remonte

le cours de l'histoire, les penseurs que nous rencontrons aux origines des conceptions systémiques, ou plus largement des épistémologies constructivistes, ne sont pas moins illustres. Aux arguments de Descartes s'opposent ceux de son contemporain Pascal ; en face d'Aristote, nous pouvons citer Héraclite et Anaxagore, *etc.* Dans l'histoire toujours, cette prise en compte du système (et non des parties) est aussi présente dans de multiples traditions philosophiques telles que le taoïsme asiatique, l'hindouisme, ou le bouddhisme. Dans ces traditions, la séparation des composants d'un organisme est à ce point inconcevable que les en extraire à des fins d'étude représente un non-sens total. Plus proches de nous, la mécanique et la physique quantique ont aussi déployé leurs théories dans ce cadre conceptuel, entraînées par leurs propres découvertes qui les éloignaient d'emblée des méthodes de réduction analytique. Quant aux sciences humaines et sociales, de par leur vocation intrinsèque, elles se sont naturellement dirigées vers des approches écologiques et non réductrices. En témoignent le structuralisme de Lévi-Strauss, la psychologie écologique de Lewin, ou encore les représentations sociales de Moscovici. De même, les principes gestaltistes ont soutenu cet intérêt pour l'appréhension contextualisée des objets, en amenant l'idée que leur perception n'était possible que par contraste avec leur environnement.

Finalement, dans l'histoire, la pensée analytique (par opposition à la pensée systémique), fait plus office d'exception que de règle. Que l'on fasse référence aux « systèmes » de Bertalanffy, *aux champs* de Lewin, à la dialogique du *Tout et des parties* de Pascal, au « bootstrap » quantique de Chew, au Tao de Lao-tseu, ou au lien entre les êtres des tribus océaniques *Ho'oponopono*, on découvre avant tout un intérêt pour les *relations*. De ce fait, l'étude *in vitro* de l'unité élémentaire devient insatisfaisante². Selon ces modes de pensée, ce qui mérite notre attention n'est pas tant la nature des composants que leurs

² Les théories systémiques suggèrent d'ailleurs l'abandon du terme « élément » (qui renvoie à la recherche de l'élémentaire) au profit du terme « composant » (qui renvoie au système global). A ce propos, voir l'ouvrage « La modélisation des systèmes complexes » (Le Moigne, 1990).

interactions ; c'est moins de se demander « *Comment c'est fait ?* », que « *Qu'est-ce que cela produit ?* » ; c'est moins de disséquer que de relier.

La parcellarisation, ou modélisation analytique n'est donc pas la seule option méthodologique de l'analyse scientifique. Certes, elle possède des atouts indéniables, mais les limites que nous percevons aujourd'hui nous incitent à enrichir nos pratiques avec un principe systémique. Il convient, en somme, d'intégrer au cœur de nos pratiques la célèbre phrase de *Pascal* : « *Toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par un lien naturel et insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties* » (Pascal, 1669/1976, p. 69).

La psychologie environnementale intègre les deux points que nous venons d'évoquer, à savoir le dépassement disciplinaire et la considération du tout comme des parties. En se penchant sur l'environnement physique, elle sollicite l'architecture et l'urbanisme ; pour considérer l'organisation de groupes humains, elle utilise des concepts de la sociologie, et lorsqu'elle se penche sur les processus psychologiques à l'œuvre dans la relation Homme-environnement, elle sollicite la psychologie sociale et la psychologie cognitive. Par ailleurs, la psychologie environnementale trouve une part de ses fondements dans l'écologie urbaine développée à Chicago par le sociologue Park (Park, Burgess, & McKenzie, 1925 ; Park, 1922). En reprenant les principes écologiques développés en biologie, l'école de Chicago prônait l'observation du fonctionnement global de la ville pour comprendre les comportements des individus. Autour des années 40, Lewin a permis à la psychologie de s'approprier ces conceptions en proposant le terme « d'écologie psychologique » qui donna son nom à la « psychologie écologique » (Stokols & Shumaker, 1981 ; Wicker, 1979), parent direct de la psychologie environnementale. Lewin convenait que le comportement des individus résultait de forces internes et externes (Lewin, 1936). Ainsi, la psychologie environnementale, s'est enrichie de certaines approches déterministes de la psychologie sociale (on pense par exemple à la théorie des niveaux d'adaptation de Wohlwill, 1974), comme des approches holistiques (Uzzell, 2003) issues de la psychologie écologique. Elle a également emprunté à la

psychologie sociale, la théorie des représentations sociales (Moscovici, 1961), qui peut être envisagée à travers une perspective systémique (Moser, 2009). La variété de ces héritages fait la force de la psychologie environnementale qui ne saurait se contenter des modèles réductionnistes, pas plus que des modèles holistiques, qui, sans le complément des premiers, seraient réducteurs également. Néanmoins, en raison de ses objets d'étude, la grande majorité des recherches en psychologie environnementale se doit d'adopter une focale « molaire » et non « moléculaire » (Moser, 2003).

les révolutions scientifiques ayant amorcé le virage paradigmatique

«[...] le donné externe n'est jamais achevé, univoque, il laisse beaucoup de liberté de jeu à l'activité mentale qui s'efforce de le saisir. Le langage en profite pour le cerner, l'entraîner dans les flux de ses associations, l'investir de ses métaphores et le projeter dans son véritable espace qui est symbolique [...] » Moscovici (1961/2004, p. 26)

« C'est vraiment la résistance du réel qui a ramené la complexité [...] »
Morin (2000, p. 88)

Le repositionnement paradigmatique que nous évoquons n'est pas né de l'opposition de quelques chercheurs nostalgiques. Il s'est au contraire imposé de lui-même aux héritiers positivistes de Descartes et Newton dans les sciences les plus dures. On peut sans exagérer parler de révolution scientifique. Jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle, les savants étaient dans une posture de toute puissance, revendiquant le triomphe éclatant de l'esprit rationnel sur la nature. Quelques problèmes demeuraient et faisaient grincer la machine conceptuelle, mais cela n'était pas *fondamentalement* inquiétant ; des problèmes concernant les ondes lumineuses notamment... On avait soigneusement chassé de la science toutes les questions relatives à la pensée et à la conscience, qui ne concernaient alors plus que les philosophes. On démontait les pièces d'un mécanisme très « compliqué³ », la nature. On disséquait des êtres vivants ou morts pour comprendre comment ils « marchaient ». Bref, l'enthousiasme positiviste était à son comble ! Cet enthousiasme dura jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible d'ignorer certaines contradictions fondamentales, et il fut littéralement ébranlé lorsqu'à force de réductionnisme et de quête de l'élément de matière pur, De Broglie tomba sur la particule.

³ Edgar Morin souligne la différence entre complication et complexité (Morin & Le Moigne, 2000).

Des contradictions :

L'entropie de Clausius (1865) VS l'évolution de Darwin (1859)

Dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, on avait déjà entrepris un premier réajustement de l'hypothèse ontologique. L'évolutionnisme et la thermodynamique, alors en plein essor, obligeaient les scientifiques à réincorporer la dimension temporelle dans l'étude des objets. Ces derniers étaient donc un peu moins « purs » puisqu'on leur découvrait une histoire. Les deux courants, tout en ayant eu cette conséquence commune sur les études, suggéraient toutefois des hypothèses *a priori* incompatibles. La thermodynamique, en décrivant le principe d'irréversibilité des transformations à travers la plume de Sadi Carnot, avait intégré la notion d'entropie développée par Clausius. Cette notion désigne la croissance du désordre lors d'une transformation. Les systèmes, qui consistent en une multitude de transformations, voient donc une croissance de l'entropie en leur sein. La conséquence pour ces systèmes est l'incapacité grandissante de leurs composants à produire leurs effets mécaniques et une énergie exploitable pour le fonctionnement global. Un système clos est donc voué à l'implosion. Ce principe d'entropie n'est pas sans rappeler les cerfs de l'île St James qui, de par la fonte de la banquise autour de l'île, se sont retrouvés prisonniers d'un système clos. La fermeture du système empêchant la régulation démographique par migration, les cerfs ont développé, via le dysfonctionnement de leurs glandes surrénales, des incapacités mécaniques (dégénérescences, stérilité, morts précoces ...).

Quant à l'évolutionnisme, il postulait à l'inverse que le temps était un facteur d'organisation et de complexification des structures. Les scientifiques devaient donc déjà assumer cette contradiction inconfortable.

Théorie de la relativité d'Einstein (1905)

Puis, Einstein amena son lot de remises en question sur les conceptions d'espace et de temps *absolus*, chamboulant ainsi la science, depuis l'étude des atomes jusqu'à l'étude de l'infiniment grand. La théorie de la relativité (qui ne se présentait pas « *si clairement et si distinctement* » à l'esprit), remettait en question les travaux de Newton que l'on utilisait pourtant avec satisfaction depuis l'époque classique. La véracité absolue des grandes lois de la physique était alors sérieusement mise à mal, et toutes les conceptions antérieures sur l'espace et le temps devaient être repensées.

Bien qu'éloignée de nos préoccupations immédiates, il existe un certain lien entre la théorie de la relativité et les principes que nous mettons en œuvre dans les sciences humaines. La retranscription d'une conférence donnée par Moscovici en 2005, nous permet d'identifier ce lien ; et de fait, l'auteur intitule son exposé : « La relativité », pour commémorer d'une certaine manière, le centenaire de l'année miraculeuse d'Einstein. Moscovici y expose l'influence des travaux d'Einstein sur la science en général et sur les développements la théorie des représentations sociales plus particulièrement. A propos de cette dernière, il décrit comment la rupture entre connaissances scientifiques et connaissances communes a ouvert la voie à une « *psychologie sociale du sens commun et de la science* », autrement dit, à la théorie des représentations sociales. A propos de la science en général, il évoque les questions de l'universalité, de l'absolu et de la contingence : « *la croyance en un temps et un espace absolus, propres à la mécanique classique, suppose qu'ils existent indépendamment de la matière [...]. La théorie de la relativité rapproche l'espace et le temps comme des propriétés de la matière qui dépendent en particulier de la vitesse de la lumière [...] cette combinaison a une implication positive – chaque système physique a un temps propre – et une implication négative – il n'y a pas de temps universel* » (Moscovici, 2005). En écho à ce discours de Moscovici, nous ne pouvons que reconnaître la pluralité des situations étudiées par la psychologie, et notamment la psychologie environnementale. Pluralité qui implique d'accepter la contingence, « *chaque cas, chaque problème concernant la relation de l'individu à son environnement [devant effectivement] faire l'objet d'un diagnostic préliminaire indispensable* » (Moser, 2009, p. 58).

Révolution quantique (De Broglie. 1923)

Les découvertes dans le domaine de la microphysique furent au moins aussi bouleversantes que celles relevant de la macrophysique. En 1923, éclairé par les travaux de Planck, Bohr et Einstein dans lesquels les quantas permettaient de résoudre les problèmes sur les rayonnements lumineux, De Broglie révéla la nature instable de la matière : tantôt ondulatoire, tantôt corpusculaire. La physique quantique montra que les particules de matière étaient régies par les principes d'incertitude et d'indéterminisme. *« L'objet quantique sera localisé et identifié avec ses attributs seulement s'il y a une mesure, une observation. En amont de l'observation, il dispose d'une liberté insolente, [...]. L'écheveau de toutes les possibilités, non encore « réalisées », est le véritable substrat de la matière [...] la théorie quantique veut que le réel reste « suspendu » dans l'état virtuel de toutes ses possibilités tant qu'il n'y a pas eu de mesure, autrement dit, une observation »* (Salez, 2012, p. 20). La tentation est grande, de voir dans la théorie quantique certaines correspondances avec des phénomènes déjà bien connus en psychologie. Comment ne pas penser à l'effet Pygmalion (Rosenthal & Jacobson, 1968) qui décrit l'influence des attentes d'un observateur sur l'individu observé ? Par analogie avec les principes quantiques, et conformément aux travaux de Rosenthal et Jacobson, on conçoit que l'individu, avant d'être observé, dispose de réactions potentielles multiples, et que les attentes implicites de l'observateur construisent, *déterminent* la réalité que l'individu observé va manifester au moment de l'observation.

S'ils sont aujourd'hui validés par la communauté scientifique et envisagés dans les technologies de pointe, les principes quantiques d'indéterminisme et d'incertitude ont pourtant fait leur entrée sur la scène scientifique à la manière d'un éléphant dans un magasin de porcelaine. Ils anéantissaient, en effet, tout espoir de réalisation du rêve cartésien : l'Homme maître de la nature grâce au raisonnement analytique.

les limites de la logique démontrées par le théorème de Gödel (1931)

Enfin, le théorème de Gödel porta le coup fatal à la logique aristotélicienne en 1931. Ce théorème montre que tout système complexe aboutit à au moins un résultat contradictoire, ce qui rend tout système « indécidable » en soi. Il révèle donc la limite des axiomes avec lesquelles on explique classiquement les phénomènes. Ainsi, « *toute recherche d'une théorie physique complète est illusoire* ». *Si cette affirmation est vraie pour [la physique], comment pourrait-on rêver d'une théorie complète dans un domaine infiniment plus complexe - celui des sciences humaines ? [...] la recherche d'une axiomatique conduisant à une théorie complète [...] marque à la fois l'apogée et le point d'amorce du déclin de la pensée classique. Le rêve axiomatique s'est écroulé par le verdict du saint des saints de la pensée classique - la rigueur mathématique* » (Nicolescu, 1998).

On l'aura compris, l'idéal scientifique positiviste a subi quelques traumatismes « irréversibles » depuis le milieu du XIX^{ème} siècle. Le désordre conceptuel, d'autant plus troublant que les concepts à assimiler étaient ceux d'indéterminisme et d'incertitude, amenait certains scientifiques à parler d'un véritable retour à la barbarie (Nicolescu, 2002). Néanmoins, dans ce désordre, on a vu apparaître (ou renaître de leurs cendres) les conceptions constructivistes qui trouvaient naturellement leur place là où le positivisme atteignait ses limites. Ceci ne fut pas sans conséquence dans l'épanouissement de la science.

De nouveaux concepts qui créent de nouvelles sciences qui créent de nouveaux concepts...

« Au premier abord, cela pouvait sembler regrettable ; mais souvent au cours de l'histoire de la science, lorsque des nouvelles découvertes révélèrent les limites des idées dont on n'avait jamais contesté la valeur universelle, nous fûmes récompensés : notre vision s'élargit, et nous devînmes capables de relier entre eux des phénomènes qui auparavant pouvaient sembler contradictoires. » Niels Bohr (dans Morin, 2005, p. 61).

Ainsi, de nouvelles disciplines sont apparues et continuent d'apparaître en se positionnant d'emblée hors cadre « analytique ». Riches des possibilités conceptuelles ouvertes par les événements que nous venons de citer, beaucoup de ces sciences se sont inscrites dans une approche constructiviste. C'est le cas de la cybernétique, dont l'abstraction et le rôle pionnier dans la systémique ont permis l'intégration rapide de ces idées nouvelles. Les sciences de la nature, bien qu'imprégnées d'idées classiques, y ont souscrit également dans une certaine mesure, poussées par les objets-mêmes qu'elles étudient. Leur assimilation des idées non réductionniste fut d'autant plus évidente qu'elles avaient formulé et théorisé la notion « d'écologie ». Quant aux sciences sociales, elles sont prises dans un double mouvement. C'est particulièrement le cas de la psychologie. D'un côté, elle a adopté les méthodes scientifiques classiques, qui furent longtemps la condition *sine qua non* pour pouvoir revendiquer une posture scientifique. De l'autre côté, l'étude des processus cognitifs, représentationnels et des phénomènes d'influence, l'empêche de bannir la phénoménologie.

Depuis plusieurs décennies, de la physique à la psychologie, on oscille entre pensée classique et pensée contemporaine, entre positivisme et constructivisme. En cela, on entre peu à peu dans le paradigme de la complexité dont Morin est l'instigateur et le fervent défenseur (Morin, 1977, 1985, 1992, 1995, 2003, 2005, 2006).

le paradigme de la complexité et la psychologie environnementale

« Pour se convaincre de sa singularité, le genre humain élève des barrières autour de soi et se pose par contraste avec le reste des êtres animés. » Moscovici (1994, p. 7)

Eclairé par les révolutions scientifiques du XXème siècle, et partie prenante de l'épistémologie constructiviste, Edgar Morin soumet aux scientifiques le défi de la complexité. Ce paradigme, développé surtout depuis une trentaine d'années, constitue un socle pour l'investigation interdisciplinaire et transdisciplinaire. C'est, selon Nicolescu (1998), l'un des piliers de la transdisciplinarité.

Nous allons présenter brièvement, quelques uns des principes qu'Edgar Morin expose dans son ouvrage *Science avec conscience* (Morin, 1990), en tâchant de situer la psychologie environnementale par rapport à chacun d'eux. Au travers des trois premiers points, nous reconnaitrons les principes qui guident explicitement ou implicitement les sciences contemporaines ; le dernier point nous renverra à une réflexion éthique sur le statut de la connaissance. Ces quelques principes ont été choisis en raison de leur transposition aisée vers les objets de la psychologie environnementale, mais leur liste est loin d'être exhaustive.

Premier principe : l'auto-organisation des parties

Il s'agit de considérer la dialogique du *tout* et des parties dans une boucle récursive. Nous devons pour cela intégrer l'idée de la présence du *tout* dans ses parties. Ainsi les cellules portent l'ensemble des informations du code génétique de l'organisme qui les contient. Grâce à cette connaissance, elles s'organisent pour former l'organisme en question. Selon le même schéma, un individu porte, que ce soit dans ses représentations, ses anticipations, ou ses craintes, l'ensemble de la culture de sa société (Morin & Le Moigne, 2000). Cette culture lui permet de se positionner vis-à-vis du monde, et donc de constituer le monde.

De même, un individu ayant des connaissances sur les caractéristiques socio-économiques des zones d'une ville, va se positionner par rapport à elles, en choisissant un lieu de vie qui correspondra à ses « *habitus* ». De cette manière, il va entretenir les caractéristiques structurelles du *tout*, c'est-à-dire les rapports socio-économiques des zones de la ville en question. Les sites comportementaux décrits par (Barker, 1968), correspondent à ce principe à une plus petite échelle. Cette approche systémique considère les comportements des individus et leur environnement immédiat en termes d'interdépendance (Moser, 2009). Wicker (1979) définit le site comportemental comme « *un site ordonné, auto-régulé et avec des frontières définies, composé d'éléments humains et non humains remplaçables qui interagissent de façon synchronisée pour mener à bien une séquence ordonnée d'événements appelée le programme comportemental* » (Moser & Weiss, 2003, p. 250). A travers cette définition, on retrouve bien le principe d'auto-régulation des parties, en l'occurrence des individus, qui, de par les connaissances du site comportemental auquel ils participent, vont endosser des rôles au sein de ce même site. Ces rôles seront caractérisés par différents degrés de responsabilité au sein du site (Moser, 2009), et la régulation se fera via un mécanisme de détection et un mécanisme exécutif.

Deuxième principe : l'endo-exo-causalité

Ce deuxième principe est sous-tendu par la notion de feed-back négatif développée en cybernétique. A ce propos, Morin utilise la métaphore du thermostat d'un système de chauffage (Morin & Le Moigne, 2000). Il montre tout d'abord comment dans un schéma en boucle, l'effet va rétroagir sur la cause : une température basse à l'intérieur d'une maison (cause) va déclencher le thermostat (effet) qui va élever la température (donc modifier la cause). Mais la température intérieure dépend également de la température extérieure. En somme, le froid extérieur, en provoquant le froid intérieur, va provoquer le chaud intérieur.

La psychologie environnementale peut penser les questions architecturales selon cette même logique. Les conditions géomorphologiques de l'environnement (causes externes/méta-système) vont influencer la structure des habitats (systèmes) construits par les hommes qui l'habiteront (composants du système) et qui y organiseront leur quotidien en fonction des affordances (externes) et des règles sociales en vigueur (internes). Ces mêmes conditions et l'organisation spatiale des individus vont également déterminer la forme des infrastructures de transport, qui auront, éventuellement, un effet rétroactif sur la géomorphologie de l'environnement. Cette notion d'emboîtement et d'influence réciproque entre systèmes et méta-systèmes fait la synthèse de deux aspects que l'on retrouve dans la littérature en psychologie environnementale : celui de « niveaux d'espace » (Moser, 2009, p. 8) ou de niveaux d'environnement socio-écologique (Bronfenbrenner, 1979), qui décrit différentes zones d'influence, depuis le micro-système au système global (Moser, 2009) ; et celui de dialogique entre l'individu et l'environnement, décrit dans l'approche transactionnelle. Dans les analyses transactionnelles, l'individu et l'environnement sont considérés comme composantes d'un même système « individu dans son environnement » (Bonnes & Bonaiuto, 2002 ; Weiss, 2007) en constante interaction. Le principe d'endo-exo-causalité, en faisant cette synthèse, trouve sa place au cœur des conceptions de la psychologie environnementale. Il permet d'assimiler à la fois la non-séparation individu-environnement, et les différents niveaux d'environnement socio-écologique.

Troisième principe : Ordre-désordre-interaction-organisation

Là encore, la complexité réside dans la dialogique entre deux dynamiques antagonistes, l'organisation et la désorganisation, l'évolutionnisme darwinien et l'entropie. Il faut comprendre que plus les objets considérés sont complexes, moins les lois sont puissantes pour les expliquer. La recherche de lois est donc « *propre aux théories des phénomènes simples* » (Hayek cité par Morin & Le Moigne, 2000, p. 53). Pour illustrer ce principe de dualité, Morin cite l'exemple de la formation de l'atome de carbone. Pour que cet atome se forme, il faut que se rencontrent, exactement au même moment, trois noyaux d'hélium. Cette situation est extrêmement aléatoire dans le désordre particulaire, mais lors de la rencontre entre les trois noyaux d'hélium, une loi simple et déterministe entre en jeu : l'atome se forme.

Dans le champ de la psychologie environnementale, on peut envisager qu'un million d'individus regroupés sur un territoire constitue une forme de désordre. De ce désordre peuvent émerger des structures que l'on appellera ville ou société. Des lois apparaîtront alors : l'endossement de rôles sociaux, la construction de normes, etc. Si l'on ajoute à cet exemple un accroissement démographique rapide que la structure ne peut absorber, une nouvelle forme de désordre apparaîtra, et une réorganisation plus ou moins spontanée se mettra en place. On comprend avec ces exemples, la dynamique maîtresse « d'ordre-désordre-interactions-organisation ». Cette dynamique n'est pas sans rappeler les travaux de l'école de Chicago, dont le chef de file, Robert Erza Park, décrivait la ville comme une « unité fonctionnelle » plutôt que comme un « agrégat territorial » (Park cité par Joseph & Grafmeyer, 2009, p. 185). Le développement impressionnant de la ville de Chicago durant le XIX^{ème} siècle avait amené un désordre social important, relayé par les médias en termes de délinquance et d'incivilités. Les sociologues de l'école de Chicago y découvrirent pourtant une certaine forme d'organisation, qui, bien que montrant des aspects insatisfaisants pour ses habitants, était suffisamment équilibrée pour perdurer.

Quatrième principe : sur le lien Objet-Environnement-Observateur

« Il reste maintenant à ajouter un maillon de la chaîne. A savoir le maillon du sujet, de celui qui se représente. Car en définitive, ce qui est souvent absent de l'objet – et rend l'objet absent -, ce qui détermine son étrangeté – et rend l'objet étrange – c'est l'individu ou le groupe. » Moscovici (1961/2004, p. 62)

Ce dernier point consiste à admettre que le fait même d'observer un objet entraîne l'observateur dans le système qu'il observe. Un chimiste qui mesure la température d'un liquide sera contraint d'y introduire un instrument de mesure, or, cet instrument ayant lui-même sa propre température va modifier celle du liquide. En physique quantique, c'est l'observation de l'objet quantique qui va le forcer à se *déterminer*, et donc *qui va le déterminer*. En psychologie, Mayo (1933) montra dans son étude sur les ouvriers de la Western Electric Company d'Hawthorne, que la principale variable influente était la présence des observateurs. Rosenthal et Jacobson (1968) montrèrent également les conséquences des attentes de l'observateur sur le comportement des individus observés. Ce point semble donc être un invariant dans la science et s'il est sous-entendu dans beaucoup d'études, notamment en sciences humaines, l'hyperspécialisation et le réductionnisme conduisent parfois à l'oublier. La méthode expérimentale notamment donne l'illusion de réduire cet effet, mais le fait est qu'elle ne le réduit pas, elle le ventile de manière équivalente dans toutes ses conditions. L'effet demeure néanmoins, ne serait-ce que par la prise de mesures. En cela, le chercheur construit la connaissance qu'il produit. Des stratagèmes pourront bien être utilisés, comme par exemple la triangulation des méthodes qui affinera l'intelligence de l'objet, mais le chercheur n'en sera que plus présent dans l'écologie de l'objet. C'était un des points de départ de la réflexion de Barker qui voulait, avec l'observation des sites comportementaux en milieu réel, transposer les principes écologiques qui étaient, d'après lui, les moins invasifs, malgré la présence de l'observateur.

Au-delà de cette question gnoséologique, l'auto-perception du scientifique implique une question éthique : l'endossement de responsabilités ; car « *la responsabilité n'a de sens que par rapport à un sujet qui se perçoit, se réfléchit lui-même* » (Morin & Le Moigne, 2000, pp. 31-32). Sur ce sujet, le lecteur reconnaîtra un ensemble de pratiques scientifiques, aujourd'hui proscrites par le code de déontologie des psychologues, parce que justement, non anodines. Le fait de reconnaître que le chercheur est projeté au sein même du phénomène qu'il étudie, nous permet de rester en alerte quant aux conséquences de nos pratiques. Pour toutes les raisons évoquées, ce dernier point mérite, selon nous, la plus grande attention de la sphère scientifique !

L'objet de cette partie n'était pas de décrire toutes les dimensions de la pensée complexe qui s'étendent bien au-delà des quatre points évoqués. L'idée que nous souhaitons suggérer au lecteur, concerne surtout la grande richesse que ce paradigme peut amener à la psychologie environnementale. Premièrement du fait que les objets que nous étudions sont éminemment complexes, et que nous avons la responsabilité de ne pas nous méprendre en les simplifiant. Deuxièmement parce ce paradigme permet une prise de recul indispensable par rapport à nos pratiques. Troisièmement parce qu'il constitue une base conceptuelle propice à l'interdisciplinarité et à la transdisciplinarité. Enfin, parce qu'il permet la justification épistémologique d'une grande partie des pratiques d'une discipline qui n'est pas encore clairement identifiée dans le champ scientifique.

B - les psychologues environnementalistes sont-ils « indisciplinés »?

En 2003, Tassara et Rabinovich constataient que la psychologie générale avait du mal à saisir la nécessité d'une psychologie auto-proclamée « environnementale », argumentant que la psychologie prenait déjà en compte ces aspects environnementaux. La même année, Pinheiro (2003) faisait aussi ce constat du rejet de la psychologie environnementale par la psychologie générale. Il notait que la plupart des articles de psychologie environnementale n'apparaissaient que trop rarement dans les revues de psychologie (Pinheiro, 2003). Moser, quelques années plus tard, décrivait encore ces rapports conflictuels qui faisaient de la psychologie environnementale, au mieux, une « *sous discipline de la psychologie sociale* », voire une « *application des savoirs de la psychologie générale* » (Moser, 2009b, p. 13). Il ressort de ces analyses, que la psychologie environnementale est souvent confondue avec la psychologie sociale, et n'assoit pas de position bien affirmée et identifiée par la communauté psychologue.

L'objet de la psychologie environnementale est précisément l'étude des processus psychologiques et des comportements associés, en jeu dans les interrelations entre l'Homme et *son* environnement au sens large. Par essence, la volonté d'étudier un tel objet empêche d'extraire l'individu de son environnement ; et par effet d'emboîtement, on ne peut non plus l'extraire de sa société, ce qui implique la prise en compte de la dimension *sociale*. Ainsi, certains travaux de psychologie environnementale se penchent effectivement sur les aspects sociaux liés aux problématiques étudiées. De plus, comme le rappelle Moser (2009a), la notion d'environnement dans les sciences humaines « *est généralement considérée comme une construction de celui qui le perçoit et donc porteur d'une dimension culturelle* ». En cela, la psychologie sociale est évidemment sollicitée, mais ce n'est pas l'unique ressource conceptuelle de la psychologie environnementale. La dimension culturelle, par exemple, sera d'autant mieux entendue qu'elle s'enrichit d'emprunts à la sociologie ; et pour ce qui est de l'appréhension de l'environnement physique par l'homme,

la psychologie cognitive, la géographie, et l'architecture seront autant de ressources nécessaires.

Par ailleurs, les travaux en psychologie environnementale ne sont pas toujours focalisés sur la dimension sociale : pour preuve, les titres évocateurs des chapitres de l'ouvrage historique, l'acte fondateur de la psychologie environnementale pourrait-on dire, de Proshansky, Ittelson et Rivlin, (1970). On retiendra parmi ces titres : « *L'influence de l'environnement physique sur le comportement* » (Proshansky, Ittelson & Rivlin, 1970), « *Une théorie de la forme urbaine* » (Lynch & Rodwin, 1970), « *Le cadre physique et ses influences sur l'apprentissage* » (Richardson, 1970), « *La compréhension des environnements physiques du quotidien* » (Craig, 1970), etc. On trouve aussi dans cet ouvrage quelques chapitres dédiés à des faits sociaux tels que « *Planification et vie sociale : amitié et relations de voisinage dans les communautés de banlieue* » (Gans, 1970) , mais ces chapitres font plus office d'exception que de règle, et ils conservent toutefois cet intérêt pour l'environnement physique. Ceci n'a rien d'étonnant pour un livre intitulé « *Environmental Psychology : Man and his Physical Setting* », soit littéralement « *La psychologie environnementale : L'Homme et son cadre physique* ».

La psychologie environnementale se distingue donc, très clairement et dès ses origines, de la psychologie sociale. Néanmoins, la facilité de collaboration de ces deux disciplines pour aborder les problématiques environnementales (Rateau & Weiss, 2011), et la position solidement avérée de l'une, ont tendance à cacher l'autre, comme derrière un écran. L'expression ambiguë « problématique environnementale » n'est pas sans conséquence. Dans le cas de ces partenariats entre les psychologies sociale et environnementale, c'est souvent le changement de comportements liés aux questions écologiques qui est attendu, en particulier dans les recherches-action. Or, ceci n'est pas précisément l'objet de la psychologie environnementale : il s'agit plutôt d'une « psychologie sociale appliquée à l'environnement » (Rateau & Weiss, 2011). Dans ce champ de problématiques, on verra alors aussi bien intervenir des psychosociologues que psychologues environnementalistes ; et ce sont finalement les attentes vis-à-vis de l'étude qui détermineront sa « dominante » sociale ou environnementale.

La « psychologie sociale appliquée à l'environnement » illustre bien les deux raisons pour lesquelles la psychologie environnementale peine à se frayer une place satisfaisante sur la scène scientifique : sa propension à l'interdisciplinarité et son potentiel d'application. Ceci est tout à fait paradoxal à une époque où « science » doit rimer avec « progrès technologique », et où l'on prône l'interdisciplinarité.

Dans quelle « case » ranger alors cette discipline métisse née de l'interdisciplinarité, et invitant à une pratique interdisciplinaire voire transdisciplinaire ? Il n'y a évidemment pas de réponse satisfaisante à une question posée en ces termes comtiens (hérités du *Tableau Synoptique*), et cette propension à l'interdisciplinarité pose des problèmes d'identification (Tassara & Rabinovich, 2003). Faut-il alors, à l'instar de Proshansky, Ittelson et Rivlin (1970), ou de Günther (2005), affirmer que la psychologie environnementale *est nécessairement* une discipline interdisciplinaire, ce qui sonne d'emblée comme un oxymore ? Ou faut-il considérer, comme le suggère Moser (2009b), qu'étant née de l'interdisciplinarité, elle invite à une *pratique* interdisciplinaire ? Nous opterions plutôt pour la seconde option, en ajoutant « *qu'une discipline naît toujours de l'interdisciplinarité* » (Ramadier, 2011). Même si cela peut sembler paradoxal, la pratique interdisciplinaire peut être le moyen de renforcer l'identité disciplinaire de la psychologie environnementale. Ce sont même précisément ces pratiques qui permettent d'envisager la complexité⁴ des objets sur lesquels se focalise son attention.

Quant au second point, celui du potentiel en termes d'applications, il est à la fois la force et la faiblesse de la psychologie environnementale. Sa force puisque le contrat implicite qui lie la science à la société comprend les termes de l'amélioration des conditions de vie des hommes. Sa force aussi (sur un plan encore plus pragmatique) au vu des exigences pratiques

⁴ Sur les liens entre complexité et interdisciplinarité ou transdisciplinarité, voir : Le Moigne, 2002, 2012 ; Morin, 2005 ; Morin et Le Moigne, 2000 ; Ramadier, 2004, 2011 ; Origgi et Darbellay, 2010 ; Nicolescu, 1996, 1998, 2002.

grandissantes adressées à la sphère scientifique. Sa faiblesse, car ces applications suscitent une vision limitée par les experts d'autres disciplines. La psychologie environnementale est ainsi souvent réduite à ses applications (Moser, 2009a), et l'on voit apparaître des appellations telles que « psychologie du développement durable » (Schmuck & Schültz, 2002), ou encore « psychologie de la conservation » (Clayton & Myers, 2009), qui révèlent et entretiennent une confusion vis-à-vis de la psychologie environnementale.

Conclusion du préambule

Être dans un champ ou ne pas être, telle était la condition pour les disciplines scientifiques durant la période classique. Mais l'époque moderne, en modifiant les paramètres conceptuels, invite à une reconsidération de ces cloisonnements. Les héritages paradoxaux des périodes classique et moderne, combinés à la lenteur des processus de changement donnent à la science contemporaine un caractère dissonant ; état transitoire qu'il ne faut pas déplorer, au contraire ! A l'heure où l'on attend des chercheurs qu'ils travaillent de manière interdisciplinaire sur des objets indéniablement plus complexes qu'on n'a pu les concevoir jusque là, on voit naturellement naître des débats identitaires qui redessinent les contours de la science. Finalement, quoi de plus sain alors que nous sommes déjà bien engagés dans ce virage amorcé il y a plus de cent ans ? Descartes et certains grands penseurs qui ont écrit dans son sillage ont été contraints de découper l'univers (dont les sciences) de façon très pragmatique pour débarrasser la connaissance des dogmes religieux qui empêchaient son épanouissement (Lanson & Naves, 1933). Cette avancée étant acquise, nous pouvons aujourd'hui retisser le lien entre les disciplines pour accéder à un niveau de connaissance supérieur. Ce travail sera d'autant plus constructif si l'on rend leur place aux réflexions épistémologiques que nous proposent les philosophes.

Nous nous sommes attachés à présenter quelques principes de la pensée complexe car nous sommes convaincus de la base pertinente qu'elle constitue pour la psychologie environnementale. Ce paradigme en progression est cohérent avec les grandes découvertes développées depuis le début du XXème siècle, et il en appelle à la complémentarité des approches positivistes et constructivistes. En suggérant l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité, il dépasse les débats qui opposent tantôt les pratiques « *in vivo* » (de terrain) aux pratiques « *in vitro* » (fondamentales), (Nicolescu, 2002, pp. 257-280), tantôt les méthodes qualitatives aux méthodes quantitatives.

Selon nous, la psychologie environnementale gagnerait donc à afficher clairement son positionnement dans le paradigme de la *complexité*, cette posture apparaissant comme une voie d'avenir. Il est vrai que la transition scientifique que nous connaissons comporte de grandes contradictions, d'autant plus qu'interfèrent les enjeux économiques sociétaux. Les encouragements à l'interdisciplinarité, par exemple, ne sont pas cohérents avec les possibilités de publication ; alors que la pression à la publication ne cesse de croître. Mais quelle transition ne s'est faite sans accroc ? Si l'on se fie au principe d'ordre-désordre-organisation, nous ne devrions pas tarder à voir le ciel s'éclaircir.

INTRODUCTION

Pour introduire la suite, précisons que cette thèse répondait à une commande du bureau d'études Egis Structures et Environnement, et fut réalisée dans le cadre d'un contrat doctoral avec l'Université de Nîmes. Cette entreprise aux compétences larges, conçoit entre autres, des projets de grandes infrastructures de transport tels que des autoroutes, des lignes à grande vitesse (LGV), et des voies navigables (canaux). Pour rester compétitif, ce bureau d'études doit faire évoluer ses pratiques et adapter ses projets à l'évolution du marché. Cette course à la compétitivité, en dehors des conséquences négatives qu'elle peut entraîner, à néanmoins le mérite de conduire à la constitution de projets de qualité croissante. Ainsi, les infrastructures doivent aujourd'hui remplir des critères de modernité, de performance, de sécurité, de rentabilité, d'esthétique, d'écologie et d'adéquation au contexte social. Ce dernier point est celui qui est de mise dans cet écrit.

La commande se référait à un appel à propositions de recherche publié en 2008 par le MEEDDAT (le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire), le PREDIT (le Programme de Recherche et d'Innovation dans les Transports Terrestres) et l'ADEME (l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) intitulé ITTECOP pour « Infrastructures de Transports Terrestres, Ecologie et Paysages ». Le terme de « paysage » est ici entendu tel qu'il a été défini dans la Convention Européenne du Paysage ratifiée à Florence en 2000, à savoir comme « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ». Le document ITTECOP soulignait les lacunes du milieu de l'aménagement en termes de connaissances psychosociales. Il mentionnait notamment, l'importance de pouvoir prendre en compte les représentations sociales des populations concernées par les aménagements. Étudier ces représentations pour que les futures infrastructures s'adaptent mieux aux populations riveraines : l'entreprise nous est évidemment apparue intéressante et nécessaire.

Il ne restait plus qu'à nous accorder sur les modalités précises de réalisation de l'étude. En effet, bien qu'inspirée du document ITTECOP, cette thèse n'était pas intégrée officiellement dans le programme, ce qui présentait des avantages et des inconvénients. L'avantage principal était la liberté de conception de la recherche. L'inconvénient majeur était l'impossibilité d'inscrire notre étude dans un travail d'équipe scientifique pluridisciplinaire.

L'appel à projets ITTECOP invitait effectivement les chercheurs à répondre à la problématique en articulant écologie et sciences humaines. Cependant le contexte dans lequel nous avons abordé la problématique ne nous a malheureusement pas permis un tel positionnement. Il a donc fallu adapter la problématique et notre format de réponse aux conditions qui étaient les nôtres. Le travail de problématisation s'est fait en concertation avec le commanditaire, l'objectif étant que l'étude soit satisfaisante pour toutes les parties prenantes, aussi bien sur le plan opérationnel que sur le plan éthique.

Ces réflexions aboutirent à la conception d'une étude focalisée sur les appréhensions des infrastructures par les populations riveraines, situées en zone rurale. Notre ambition était de connaître les enjeux que représentaient ces infrastructures pour les populations concernées, ainsi que les facteurs influençant la construction de ces enjeux ; de manière à ce que les infrastructures puissent être, *in fine*, pensées en s'adaptant à ces données.

POSITIONNEMENTS THÉORIQUES

L'ampleur de la problématique nous a conduits à employer un corpus théorique large. Ce corpus reflète les positions épistémologiques que nous avons évoquées en préambule, en ce sens qu'il dépasse les conceptions déterministes longtemps mises en avant dans les problématiques liées aux conflits d'aménagements. La plus en vogue de ces conceptions déterministes fut certainement la notion de « NIMBY » (*Not In My Back Yard*) qui décrit le rejet d'un aménagement de par la seule proximité physique entre celui-ci et ses opposants, ce qui est excessivement réducteur. D'autres expressions sont venues compléter celle-ci : les effets LULU (*local-unwanted-land-uses*), BANANA (*building-anything-at-all-near-anyone*), NIABY (*not-in-any-back-yard*), ou leur contraire, l'effet YIMBY (*yes-in-my-back-yard*) (Pol, Di Masso, Castrechini, Bonet, & Vidal, 2006). Ces différents effets révèlent un point d'importance dans notre problématisation, à savoir que la proximité physique n'explique pas le rejet des projets d'aménagement. Ce sont plutôt les représentations de l'environnement (ou de ce qu'il devrait être), ainsi que les représentations du projet, qui vont rendre ce dernier désirable ou indésirable. Loin d'apaiser les situations conflictuelles, l'interprétation simpliste des oppositions en termes de « NIMBY » ne fait au contraire qu'augmenter la complexité des problématiques. Elle masque les raisons profondes de l'opposition derrière un soi-disant raisonnement égoïste et individualiste, et amène des rapports réciproques négatifs entre aménageurs et populations. Or, on sait, notamment d'après les travaux de Devine-Wright et Howes (2010), à quel point la confiance entre ces deux parties est importante pour la bonne intégration sociale des infrastructures. De fait, il est maintenant admis que l'explication « NIMBY » des conflits d'aménagements est insatisfaisante (Jones & Eiser, 2009 ; Michaud, Carlisle, & Smith, 2008).

Souhaitant dépasser ce type d'approches, nous avons réuni un corpus théorique intégrant des dimensions phénoménologiques, en articulant notamment la théorie des représentations sociales avec l'implication personnelle, les concepts d'appropriation de l'espace, d'attachement au lieu, d'identité de lieu, de dépendance au lieu, de sens du lieu, et de valeurs paysagères.

A- les études ayant inspiré la forme de la thèse

I. Devine-Wright et Howes (2010)

L'articulation théorique que nous proposons s'inspire des travaux conduits par Devine-Wright et Howes, (2010), eux-mêmes basés sur les analyses de Vorkinn et Riese, (2001) et de Stedman, (2002). Globalement ces travaux remettent en cause les principes NIMBY, et prennent comme point de départ, les symboliques associées aux lieux et aux projets.

Vorkinn et Riese (2001) ont montré l'importance de l'attachement au lieu dans la construction des attitudes vis-à-vis des projets d'aménagement. Ils constatent que plus les résidents locaux sont attachés aux lieux, plus ils présentent des attitudes négatives à l'égard des projets. En cela, les aménagements peuvent être considérés comme perturbateurs de l'attachement au lieu.

Stedman (2002) montra ensuite que l'intention de préserver un lieu contre d'éventuels changements s'explique selon deux facteurs : la force de l'attachement au lieu et la représentation de ce que le lieu échappe à la civilisation ou non. En l'occurrence, il note que les conflits liés aux aménagements étaient plus susceptibles d'apparaître dans des lieux perçus comme « échappant à la civilisation ».

Ces travaux ont permis à Devine-Wright et Howes (2010) de poser l'hypothèse de base de leur étude concernant l'implantation d'éoliennes : l'attachement au lieu serait corrélé négativement avec l'acceptation du projet, et positivement avec les réponses de préservation du lieu, dans les cas où le projet est *perçu* comme une menace plus que comme une amélioration du lieu. Ils proposent donc d'ajouter aux travaux précédemment cités, une analyse des représentations du projet. Pour opérationnaliser leur hypothèse, les auteurs font appel à la théorie des représentations sociales (Moscovici, 1961), en l'appliquant à la fois au projet et aux lieux concernés par l'aménagement. Ils ont pour cela interrogé les habitants de deux communes situées à équidistance d'un futur champ d'éoliennes : Llandudno et Colwyn Bay, en Grande Bretagne. Dans l'absolu, les caractéristiques propres du

champ éolien étaient décrites de la même manière par les habitants des deux communes : il constituait une forme de développement industriel aux dimensions colossales. Cependant, les communes elles-mêmes étaient évoquées en des termes différents. Llandudno était décrite comme un lieu esthétique, agréable et touristique, alors que Colwyn Bay était perçue comme une zone en déclin économique. De ce fait, l'aménagement était anticipé en termes de menace par les habitants de Llandudno et en termes de progrès par les habitants de Colwyn Bay. En plus des représentations sociales, les auteurs se sont intéressés à quatre types d'éléments pour lesquels ils proposaient des choix de réponses : les interprétations du changement⁵, l'évaluation du changement, mesurée à travers les réponses émotionnelles des individus⁶, l'attitude, c'est-à-dire la favorabilité au projet, et les comportements⁷ d'opposition ou de soutien au projet. Sur ces quatre niveaux, ils constatent une polarisation des réponses, positives à Colwyn Bay et négatives à Llandudno. Enfin, une mesure de l'attachement au lieu a été effectuée en utilisant l'échelle de Hernández *et al.*, (Hernández, Hidalgo & Diaz, 1998 ; Hernández, Hidalgo, Salazar-Laplace & Hess, 2007 ; Hidalgo & Hernández, 2001 ; Hidalgo, 2000). Les résultats obtenus permettent aux auteurs de valider leur hypothèse et, par la même occasion, de confirmer ceux de Stedman (2002). L'attachement, très fort à Llandudno, apparaît comme corrélé positivement avec des interprétations, des évaluations, des attitudes et des comportements rejetant le projet. À Colwyn Bay, où l'attachement était moindre, les résultats, bien que moins marqués, correspondaient aussi à la tendance attendue par les auteurs. En conclusion, ils suggéraient (premièrement) que la *compatibilité* des représentations du lieu et du projet déterminait l'attitude des individus à son égard ; et (deuxièmement) que l'attachement au lieu était un vecteur de ces attitudes.

- *C'est principalement l'idée de compatibilité des représentations (ou « représentation de la compatibilité ») des objets « infrastructure » et « environnement » que nous avons choisi de réutiliser dans notre étude, avec comme hypothèse sous-jacente que cette compatibilité sera vecteur d'attitudes positives.*

⁵ Avec des propositions de réponse telles que « le projet va créer des dommages pour le tourisme », « le projet va fournir des emplois » (Devine-Wright & Howes, 2010)

⁶ Les émotions en question renvoyaient aux sentiments de *menace, de colère, de frustration, d'espoir, de choc, de bonheur*.

⁷ « *Ecrire une lettre en faveur/en opposition au projet* », « *signer une pétition pour/contre le projet* », etc.

Néanmoins, comme nous le verrons dans la partie consacrée à la méthodologie, notre opérationnalisation a été assez différente de celle de Devine-Wright et Howes (2010). Par ailleurs l'opérationnalisation conduite par ces auteurs ne permettait pas d'observer clairement la relation entre les représentations des communes de résidence et l'attachement au lieu.

2. Brown et Raymond (2007)

Sur cette zone d'ombre, les travaux en géographie de Brown, Smith, Alessa et Kliskey (2004), Brown (2005) et Brown et Raymond (2007) peuvent nous éclairer. Brown *et al.*, (2004) et Brown (2005) ont interprété les représentations de l'environnement en termes de valeurs paysagères. Ils proposent une typologie de douze valeurs permettant d'opérationnaliser ces représentations. Brown et Raymond (2007) ont ensuite étudié la relation entre la perception de ces valeurs et l'attachement au lieu. L'attachement était cette fois mesuré avec deux échelles : celle de Williams et Vaske (2003) qui intègre les composantes d'identité et de dépendance au lieu comme deux sous-dimensions de l'attachement, et celle de « sens du lieu » de Jorgensen et Stedman (2001) pour qui l'attachement constitue, avec l'identité et la dépendance au lieu, les sous-dimensions du sens du lieu. Leurs résultats montrent une explication significative (bien que faible) de l'attachement par les valeurs paysagères. Plus précisément, ils révèlent que les valeurs « spiritualité », « sauvage » et « esthétique » expliquent une part des deux dimensions de l'attachement (l'identité et la dépendance au lieu) ; que la valeur « futur » explique une part de l'identité de lieu seulement ; et que la valeur « intrinsèque » explique une part de la dépendance au lieu seulement.

Dans notre étude, nous avons adapté (cf. méthodologie) et intégré la typologie de valeurs de Brown *et al.*, (2004) et Brown (2005). En choisissant d'utiliser cette typologie, nous limitons et standardisons nécessairement les possibilités de description de l'environnement ; en cela, ce n'est pas la représentation sociale de l'environnement que nous avons mesurée dans cette partie. L'objectif était plutôt de voir comment les valeurs paysagères perçues s'articulaient avec l'attachement au lieu, pour construire les attitudes vis-à-vis des projets d'infrastructures.

- *Au vue des résultats de Brown et Raymond (2007), nous supposons que certaines valeurs, au moins, expliqueraient les dimensions d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu.*

En outre, l'avantage de la typologie de valeurs résidait dans ses possibilités de retranscription cartographique. L'appel à projet ITTECOP suggérant aux chercheurs de créer des passerelles entre sciences humaines et sciences de la nature (entre autres), l'outil cartographique paraissait tout à fait adapté. Il nous semblait donc intéressant de disposer d'informations sur la manière dont étaient perçues les différentes zones d'investigation, pouvant par ailleurs être expertisées sur le plan écologique ou économique. D'une certaine manière, cela fait écho aux conclusions de Meo *et al.*, (2002) selon lesquelles les politiques même fondées scientifiquement, ne sont pas pour autant acceptées socialement. L'enjeu interdisciplinaire de l'outil cartographique était précisément la motivation de Brown *et al.*, (2004) lorsqu'ils établirent leur typologie. D'autre part, Stedman (2003) explique que les attributs paysagers permettent de construire des significations qui ne sont pas exclusivement sociales. Cette assertion invite donc clairement à confronter les évaluations paysagères faites par les populations, aux diagnostics d'experts en paysage ou en écologie. La typologie des valeurs de Brown *et al.*, (2004) et Brown (2005), s'avère particulièrement opérationnelle dans une telle visée. Bien que certaines valeurs soient, *a priori*, trop subjectives pour être « expertisables » (comme par exemple la valeur de *spiritualité*), d'autres valeurs (la biodiversité ou la valeur économique) de l'environnement, montrent des possibilités pertinentes de croisement des regards experts et profanes. Ces croisements

seraient particulièrement intéressants pour les aménageurs soucieux de l'intégration sociale des infrastructures qu'ils réalisent.

Enfin, les valeurs perçues semblent être des données particulièrement fiables au vue des travaux de Palmer (1997, 2004). Cet auteur a montré que les valeurs perçues de l'environnement persistaient dans le temps. Après 10 ans, de même qu'après 20 ans d'évolution et de transformations du paysage (toutefois légères), les individus reconnaissaient toujours les mêmes valeurs au sein des paysages présentés dans l'étude. Compte tenu des recherches que nous venons de citer, il convient qu'une étude des valeurs perçues, complémentaire des études d'impacts réalisées par les experts, peut permettre aux aménageurs de s'inscrire dans une perspective sociale durable. D'où notre intérêt pour ces aspects.

B - Concepts et théories sollicités

I – Attachement, identité, dépendance et sens du lieu

Nous l'avons argumenté dans la partie précédente : l'attachement au lieu (Altman & Low, 1992) et l'identité de lieu (Proshansky, Fabian & Kaminoff, 1983 ; Proshansky, 1978) sont deux éléments d'importance pour aborder une problématique telle que la notre. Ces concepts centraux de la psychologie environnementale ont fait couler beaucoup d'encre depuis les années 70, mais les écrits sont loin d'être consensuels et la littérature sur le sujet est « relativement chaotique » (Jorgensen & Stedman, 2006). Hernández *et al.*, (2007) recensent quatre des différentes conceptions du lien entre attachement et identité de lieu (Rollero & De Piccoli, 2010) : certains, tels que Brown et Werner (1985) considèrent les deux termes comme des synonymes ; d'autres, comme Lalli, (1992) considèrent que l'attachement est une sous-dimension de l'identité de lieu ; *a contrario* Kyle, Graefe et Manning, (2005) ou encore Williams et Vaske (2003) considèrent que l'identité de lieu est une sous-dimension de l'attachement ; enfin (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006) et Hernández *et al.*, (2007) conçoivent l'identité et l'attachement au lieu comme deux sous-dimensions d'un méta-concept.

Par ailleurs, d'autres notions proches qui décrivent les relations émotionnelles entre l'Homme et l'environnement viennent s'ajouter à cette confusion, réduisant la lisibilité de ce champ d'études (Chow & Healey, 2008) : « place dependence » (Stokols & Shumaker, 1981), « sense of place » (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006 ; Shamai, 1991), « topophilia » (Tuan, 1974), « community sentiment » (Hummon, 1992), « sense of community » (McMillan & Chavis, 1986), « community identity » (Puddifoot, 1994), « insideness » (Rowles, 1983), « rootedness » (Relph, 1976 ; Tuan, 1980).

En plus de l'attachement (Altman & Low, 1992) et de l'identité de lieu (Proshansky *et al.*, 1983 ; Proshansky, 1978 ; Valera & Pol, 1994), notre étude se penchera sur deux autres concepts de ce large champ : la dépendance au lieu (Schreyer, Jacob & White, 1981 ; Stokols & Shumaker, 1981), et le sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006 ; Shamai, 1991). Car si les travaux déjà cités nous avaient orientés vers une partie de ces choix, ceux de Kyle, Absher et Graefe (2003), de Bonaiuto, Carrus, Martorella et Bonnes (2002) et de Jorgensen et Stedman (2001) nous ont convaincu de leur pertinence, tout en nous suggérant quelques ajouts.

En effet, Kyle *et al.*, (2003) ont montré que l'identité de lieu et la dépendance au lieu permettent de prédire les conflits d'attitude envers les programmes d'aménagement. Bonaiuto *et al.*, (2002) ont montré, quant à eux, que l'attachement au lieu, en ce qu'il implique une volonté de préservation de ce lieu, est un bon prédicteur des oppositions au changement. Ces considérations impliquent donc que nous envisagions l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu comme renvoyant à trois construits différents, à l'instar de (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006).

Le sens du lieu, défini comme un supra-concept englobant les dimensions affectives, cognitives et conatives de la relation entre les individus et les lieux (Shamai, 1991), sera donc entendu comme un construit général, renvoyant à ces trois dimensions, par ailleurs sous-tendues par l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu (Jorgensen & Stedman, 2001).

a. Dépendance au lieu

La dépendance au lieu a été définie par Schreyer, Jacob et White (1981) comme un ensemble de connexions entre les lieux et les personnes, basé spécifiquement sur les activités. En ce sens, la dépendance au lieu reflète l'importance matérielle du lieu qui doit fournir les conditions adéquates aux activités qui y sont destinées. Stokols et Shumaker (1981) évoquent la force d'association perçue par un individu entre lui-même et des lieux spécifiques, ce qui renvoie à la manière dont un lieu va permettre l'accomplissement des objectifs des individus, en comparaison avec d'autres lieux alternatifs (Jorgensen & Stedman, 2001).

Cet aspect de la relation Homme-Environnement semble particulièrement important à prendre en compte, notamment dans les études portant sur le milieu rural. Les agriculteurs, de par leur pratique intrinsèquement liée à la terre, seront susceptibles de montrer une dépendance au lieu particulièrement forte, ce qui pourra influencer leur représentation des projets d'aménagement. Ceci est vrai également dans le cas d'activités non professionnelles : les chasseurs ou les randonneurs qui anticipent une amputation de leur lieu de loisir, seront potentiellement réfractaires aux aménagements. L'échelle de Jorgensen et Stedman (2001) comporte ainsi des items invitant les individus à dire dans quelle mesure le lieu considéré est « le meilleur endroit » pour pratiquer « ce qu'ils aiment » faire.

- *Ayant utilisé cette échelle et conformément aux travaux de Kyle, Absher et Graefe (2003), nous avons intégré dans nos hypothèses l'idée selon laquelle la dépendance au lieu expliquerait partiellement les attitudes vis-à-vis des infrastructures de transport.*

b. l'attachement au lieu

Bowlby (1969, 1973, 1980) décrit l'attachement comme une volonté d'entretenir une relation avec l'objet spécifique. La psychologie environnementale, en retenant cette définition pour l'étendre à l'attachement au lieu (Rioux & Mokoukolo, 2010) évoque un lien émotionnel positif que les individus projettent activement sur les lieux qu'ils visitent ou au sein desquels ils résident (Riley, 1992 ; Williams *et al.*, 1992). Cela consiste notamment à vouloir maintenir ou intensifier la relation avec le lieu en question. Pour Altman et Low (1992), ce lien est sous-tendu par la satisfaction, la motivation et les possibilités de « *privacy* », de sécurité et de sérénité que le lieu offre à l'individu. Ainsi, l'attachement pourra se développer vers des lieux de différentes tailles et de différentes fonctions : la maison, le voisinage, la ville, les lieux de récréation, la communauté, les espaces ruraux (Devine-Wright & Howes, 2010). La force de l'attachement à un lieu dépend aussi de la variété d'expériences vécues en ce lieu ; et donc par effet d'emboîtement, de la durée de résidence ou de la familiarité avec le lieu (Brown & Perkins, 1992 ; Devine-Wright & Howes, 2010 ; Moore, 2000). Les expériences qui créent ce lien sont aussi bien de nature matérielle que sociale (Hidalgo & Hernández, 2001). Ainsi, Fried (2000), Lewicka (2005), Moser, Ratiu et Fleury-Bahi (2002) ou encore Rollero et De Piccoli (2010) ont confirmé l'influence des liens sociaux sur les liens spatiaux. L'attachement au lieu est donc un construit tourné à la fois vers l'environnement physique et l'environnement social des individus. Il possède également une dimension conative (Lewicka, 2005 ; Manzo & Perkins, 2006) en ce sens qu'il incite les individus à manifester des comportements de préservation des lieux d'attachement.

Dans le même ordre d'idées, Rollero et De Piccoli (2010) décrivent l'attachement au lieu comme pouvant être prédit par l'implication locale. Selon ces auteurs, l'attachement est indissociable de l'identité de lieu, puisque ces deux construits correspondent respectivement aux aspects émotionnels et cognitifs de la même relation entre les individus et les lieux (Fiske & Taylor, 2007).

c. Identité de lieu

Si la dépendance au lieu renvoie aux aspects comportementaux, et l'attachement, aux aspects émotionnels, l'identité de lieu concerne donc plutôt le volet cognitif de la relation à l'environnement (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006 ; Proshansky *et al.*, 1983 ; Proshansky, 1978 ; Rowles, 1983 ; Uzzell, Pol & Badenas, 2002 ; Valera & Pol, 1994). L'identité de lieu réside dans les dimensions du soi (les préférences, les idées, les croyances, les sentiments, les valeurs, les objectifs et les tendances comportementales) qui sont construites dans l'interaction continue (Twigger-Ross & Uzzell, 1996) avec les lieux (Proshansky, 1978). Ainsi, les attributs physiques et symboliques du lieu vont contribuer de manière positive, à l'identité personnelle ou collective (Bonaiuto *et al.*, 2002 ; Proshansky *et al.*, 1983 ; Proshansky, 1978 ; Twigger-Ross & Uzzell, 1996). Selon Proshansky *et al.*, (1983), l'identité de lieu, comme structure cognitive, est une sous-dimension de l'auto-identification ou auto-catégorisation plus globale, comme peut aussi l'être *le genre*. Cette dimension participe donc aux processus identitaires et, de ce fait, jouerait un rôle dans la mémoire collective (Proshansky, 1978). Plusieurs auteurs (Twigger-Ross & Uzzell, 1996 ; Uzzell, Pol, & Badenas, 2002 ; Valera & Pol, 1994) s'accordent pour assimiler l'identité de lieu à l'identité sociale, en ce qu'elles sont toutes deux un vecteur de cohésion et de satisfaction, et fonctionnent selon les mêmes règles. En cela, l'identité de lieu devrait définir l'appartenance d'une personne à un groupe donné. Et bien qu'on ne trouve pas dans la littérature, de travaux sur l'influence directe de relations sociales dans le processus d'identité de lieu, Uzzell *et al.*, (2002) ont montré le rôle clé de la cohésion sociale comme support de la perception de l'environnement.

Par ailleurs, Martin (2003, 2004), Purcell (1997, 2001), Van Dijk et Van der Wulp (2010) ou encore Lecourt et Faburel (2005) observent des liens entre l'activisme contre les aménagements et l'identité de lieu. Selon ces auteurs, si l'identité de lieu peut être source de rejet de tout projet impliquant une transformation des lieux, réciproquement, de tels projets vont venir renforcer l'identité de lieu. A titre d'exemple, Lecourt et Faburel (2005)

décrivent les étapes d'enquête publique de la LGV Bretagne-Pays de la Loire, comme un moment de « reconstruction de l'identité » bretonne, et expliquent qu'« *il y des gens qui sont devenus plus bretons après* » (p. 84).

- *L'ensemble des travaux cités, abordant l'attachement et l'identité de lieu, nous invitent à poser ces deux construits comme prédicteurs hypothétiques des attitudes à l'égard des infrastructures.*

d. Sens du lieu

Notre intérêt pour ce quatrième concept réside dans la définition donnée par Shamai (1991), selon laquelle le sens du lieu est un concept supra-ordonné de la relation Homme-environnement. Pour Jorgensen et Stedman (2001, 2006), il s'agit d'une structure psychosociale complexe qui organise les émotions, les comportements et les cognitions auto-référées, par rapport à un lieu. Partant de cette définition et de celle de « lieu », donnée par Canter (1991), Jorgensen et Stedman (2001,2006) envisagent le sens du lieu comme l'articulation des aspects *cognitifs*, *conatifs* et *affectifs* de la relation aux lieux. Ils voient dans cette articulation un rapprochement possible avec les théories sur les attitudes, rapprochement qui permettrait, selon eux, de clarifier ce champ de recherche confus. Le fait que nous ayons par la suite utilisé et adapté cette échelle mérite que l'on s'y attarde.

De la même façon qu'il existe plusieurs modèles des attitudes, unidimensionnels (Eagly & Chaiken, 1993 ; Fishbein & Ajzen, 1975), multidimensionnels (Katz & Stotland, 1959 ; Smith, 1947) et hiérarchiques (Rosenberg & Hovland, 1960), Jorgensen et Stedman testent différents modèles (unidimensionnels, multidimensionnels et hiérarchiques) du sens du lieu. Par le biais d'équations structurelles, ils comparent ces modèles (construits en intégrant les composantes affectives, cognitives et conatives) et les confrontent à des données empiriques. En fonction de la place qu'ils donnent aux trois facteurs dans les modèles testés,

les auteurs alternent entre les termes d'*attachement au lieu* et de *lien affectif*, d'*identité de lieu* et de *lien cognitif*, et de *dépendance au lieu* et de *lien conatif*. Le fait que les auteurs rapprochent ainsi l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu, a d'autant plus attiré notre attention que nous souhaitions déjà prendre en compte ces trois dimensions.

De façon concrète, Jorgensen et Stedman (2001) s'intéressent aux propriétaires de résidences situées en bord de lac dans le nord du Wisconsin. Pour mener à bien leur étude, ils construisent une échelle de sens du lieu composée de douze items auxquels ils associent des échelles de type Likert en cinq points. Ils composent leur échelle de mesure en utilisant trois sous-échelles d'attachement au lieu, d'identité de lieu et de dépendance au lieu (cf. échelle de Jorgensen & Stedman, 2001, Annexe 1, p. 365), extraites et réadaptées à partir d'études antérieures (Stedman, 1997 ; Williams & Roggenbuck, 1989). Les coefficients de validité (α de Cronbach) étaient respectivement de .76, .84, .74 et .89 pour les sous-échelles d'identité, d'attachement, de dépendance et pour l'échelle globale de sens du lieu. Sur les cinq modèles testés par les auteurs, nous ne présenterons que les trois qui nous intéressent.

i. « Tripartite model »

Le premier, que les auteurs nomment « *Tripartite model* » est représenté en *Figure 1*. Il s'agit d'un modèle à trois facteurs qui fait du sens du lieu un méta-concept englobant les trois dimensions d'attachement au lieu, d'identité de lieu et de dépendance au lieu. Dans ce modèle, les trois facteurs sont distincts bien que potentiellement corrélés entre eux. Cette distinction entre les facteurs implique leur dénomination en tant que construits autonomes : les auteurs parlent donc d'identité de lieu, d'attachement au lieu et de dépendance au lieu.

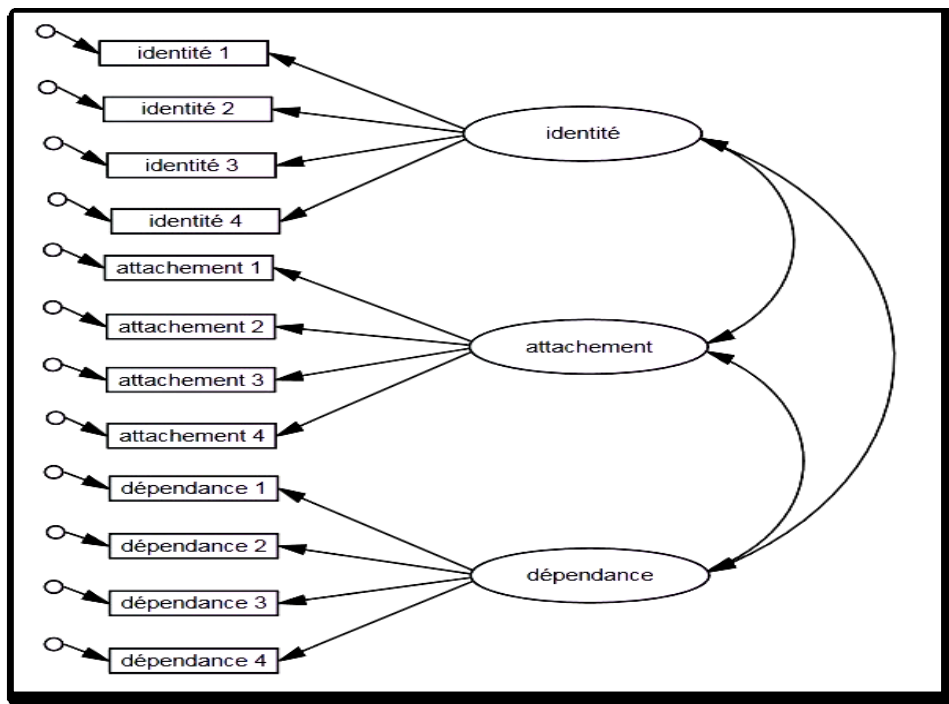


Figure 1. « Tripartite model » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001)

ii. « General and group factors model »

Le second modèle, que nous représentons en *Figure 2*, est celui que les auteurs nomment « *General and group factors model* ». Ce modèle non hiérarchisé conçoit les quatre facteurs (attachement, identité, dépendance et sens du lieu) de manière totalement indépendante, le sens du lieu n'étant pas impliqué dans l'explication des trois autres facteurs. D'autre part, toutes les variables latentes (les facteurs) entrent dans la variance des variables observées (c'est-à-dire des réponses aux items). Dans ce modèle, le sens du lieu a ceci de spécifique qu'il couvre un plus large champ que les trois autres facteurs dont l'influence est plus restreinte. De par leur indépendance et leur autonomie, l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu sont là encore nommés comme tels.

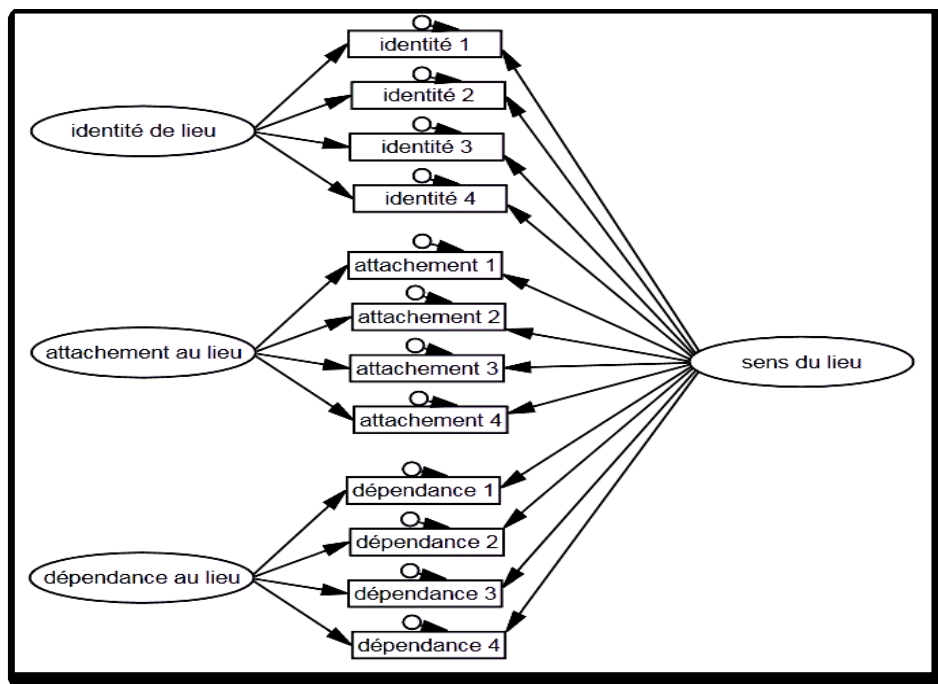


Figure 2. « *General and group factors model* » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001).

iii. « Correlated uniqueness model »

Enfin, le troisième modèle, le « *Correlated uniqueness model* », qui est représenté en Figure 3, se distingue des précédents par le fait qu'il prend en compte les corrélations entre les composants résiduels de la variance des réponses (c'est-à-dire des variables observées). En suggérant un facteur général (le sens du lieu), ce modèle n'inclut plus les facteurs d'attachement, d'identité et de dépendance en tant que tels, mais il inclut leurs *effets*. Les facteurs eux-mêmes n'étant pas modélisés ici, les auteurs évoquent les dimensions affectives, cognitives et conatives, et non plus l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu.

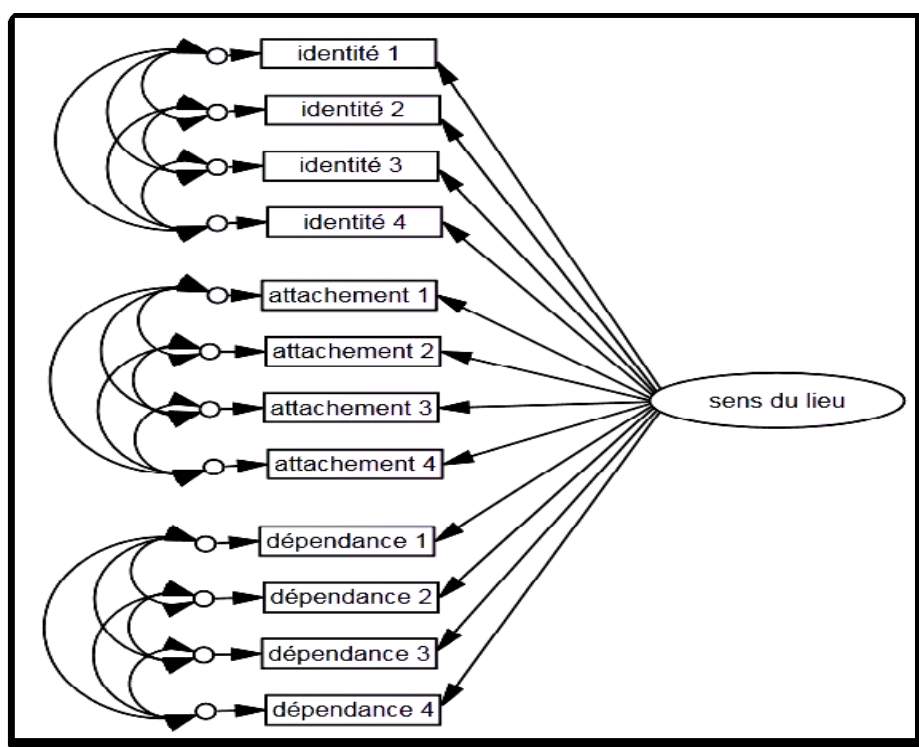


Figure 3. « *Correlated uniqueness model* » du sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001)

Les résultats montrent une adéquation des données relativement bonne dans les modèles 2 (« *General and group factors model* ») et 3 (« *Correlated uniqueness model* »), ce dernier étant légèrement meilleur que le premier. Le modèle 1 (« *Tripartite model* »), exprime également de bons indices, excepté un, le Satorra-Bentler scaled chi-square, ou $SB\chi^2$. Les auteurs concluent qu'il existe une dimension générale du sens du lieu, exprimée à travers les affects, les cognitions et les comportements, ce qui rejoint l'idée d'un modèle à un facteur multidimensionnel du sens du lieu. Cependant, compte tenu de la validité indéniable des deux autres modèles, les auteurs modèrent leurs conclusions en reconnaissant la possibilité d'une conception en trois facteurs, ou trois dimensions univariées du sens du lieu.

Dans le cadre de notre étude, nous avons été amenés à traduire et réutiliser l'échelle de sens du lieu de Jorgensen et Stedman (2001) qui permettait de mesurer les aspects affectifs, cognitifs et conatifs de la relation à l'environnement (ou l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu), ainsi que le sens du lieu. Le fait de nous inspirer des travaux de ces auteurs nous a permis de relier les trois construits qui nous intéressaient et de vérifier, à nouveau la relation qu'ils entretiennent. Nous verrons que les résultats obtenus dans le processus de validation de la traduction aboutissent à des conclusions convergentes avec celles des auteurs.

2 – l'appropriation de l'espace comme processus complexe

« Un peuple, une institution, une découverte, etc. nous apparaissent lointains, bizarres, parce que nous n'y sommes pas, parce qu'ils se forment, évoluent 'comme si nous n'étions pas', sans rapport à nous-mêmes. Les représenter conduit à les repenser, à les ré-expérimenter, à les re-faire à notre façon, dans notre contexte 'comme si nous y étions'. En somme, à nous introduire dans une région de la pensée ou du réel de laquelle nous avons été éliminés et, de ce fait, nous y investir et nous l'approprier. » Moscovici (1961/2004, p.63)

Appropriation et appropriation de l'espace

Le concept d'appropriation de l'espace a été peu étudié jusque là (Vidal & Pol, 2005). Cela peut être le résultat d'une conjonction trois facteurs : ses affinités avec la notion de territorialité qu'on ne peut défaire de sa connotation « animale », ses origines marxistes (Munné, 1982 ; Rioux s.d.), et les dimensions phénoménologiques qu'il implique d'assumer depuis la « psychologie de l'espace » d'Abraham Moles (Vidal & Pol, 2005). Pourtant, ce concept a connu un succès non négligeable dans les années 70, illustré par la conférence internationale sur l'appropriation de l'espace, organisée par Perla Serfaty-Garzon à Strasbourg en 1976. Cette conférence a été donnée dans le cadre de l'International Association for People Environment Studies dont le caractère pluridisciplinaire révèle la transversalité de la notion.

Le concept d'appropriation provient initialement de l'anthropologie marxiste selon laquelle l'action sur le monde, la praxis, par le biais du travail, permet l'appropriation ou l'incorporation des données constitutives de l'humanité. Serfaty-Garzon (2003b) et Vidal & Pol (2005) indiquent que Lev Vygotski puis Alexis Léontiev ont repris cette notion pour l'aborder du point de vue de la psychologie et qu'ils en ont dégagé que l'appropriation constitue un mécanisme basique du développement humain supportant l'accomplissement intérieur de l'individu. Il s'agit donc d'une dynamique identitaire dont l'échec, comme cela était déjà présent chez Marx, conduit à l'aliénation (cf. Serfaty-Garzon, 2003b ; Vidal & Pol, 2005).

Les développements ultérieurs de Chombart de Lauwe et Lefèbvre sont certainement ceux ayant le plus contribué à l'intérêt de la psychologie environnementale pour cette notion. A travers ces auteurs, l'appropriation prend une dimension spatiale. Chombart de Lauwe expose notamment le terme de « désappropriation » (Chombart de Lauwe, 1976) renvoyant au sentiment éprouvé par le citoyen que la ville ne lui appartient pas (Serfaty-Garzon, 2003b).

Appropriation et Territorialité

En s'emparant du concept d'appropriation qu'elle applique à l'espace, la psychologie environnementale l'a clairement associé (sans pour autant l'y réduire) à celui de territorialité. Pour Altman (1975), Brower (1980), Pol (1996), Fischer (1997), Serfaty-Garzon (2003a), ou encore Vidal et Pol (2005), l'appropriation de l'espace est effectivement une composante essentielle de la territorialité.

Ce point de vue est aussi celui de la géographie sociale, très attachée à la définition du territoire : selon Di Méo (1998), le territoire résulte de l'appropriation de l'espace par les individus qui ancrent leurs représentations et leurs identités dans ses contours. D'autre part, selon Brunet, Ferras et Théry, (2005, p. 40) l'appropriation de l'espace « *est la principale source des conflits* », ce qui rejoint évidemment notre intérêt pour ce sujet.

Si l'on admet la définition de Serfaty-Garzon (2003b, pp. 27-30) selon laquelle *s'approprier* un objet consiste à le *rendre propre*, c'est-à-dire *l'adapter à soi*, on reconnaît d'emblée que l'appropriation s'applique aux objets pouvant « *servir de support à l'intervention humaine et être possédé* ». On y repère également une forme d'investissement des individus, pouvant revêtir différents aspects. Pour y voir clair, il nous semble important d'en considérer trois : l'aspect exploratoire, l'aspect social, et l'aspect identitaire, qui rejoignent les trois types de pratiques décrites par Fischer en 1992 : l'exploration, le marquage et la nidification. Pour les décrire, imaginons le cheminement d'un individu qui réalisera ces trois aspects de l'appropriation.

L'exploration décrit la démarche de l'individu faisant entrer l'espace dans son système perceptif sensoriel. Il se l'approprie dans le sens où il va construire *sa propre représentation* de l'espace en l'explorant grâce à ses terminaisons sensorielles. A ce niveau, l'appropriation reste une démarche « individuelle », à la croisée des activités cognitives (sensations, représentations) et comportementales (déplacements, investissement du corps).

Or, durant cette exploration, l'individu va laisser des traces qui auront une valeur symbolique pour d'autres individus. Il va également repérer des symboles témoignant des activités de ces autres. Ainsi, le versant social survient lors de l'exploration tout en la conditionnant par rétroaction : lors de son exploration, l'individu va prendre connaissance des caractéristiques de l'espace, dont ses caractéristiques sociales. Ces informations « sociales » vont le guider dans son exploration « individuelle » puisqu'il se rendra compte qu'il peut ou ne peut pas aller au-delà de certaines limites socialement admises. L'individu incorpore alors la notion de propriété, qu'elle soit juridique ou symbolique, et l'espace devient un *territoire*. C'est ce que suggère Fischer (1997) lorsqu'il définit le territoire comme un espace occupé socialement. Ainsi, le territoire *approprié* aura une dimension de refuge, de lieu sécurisant⁸ que son occupant devra défendre. L'appropriation à ce niveau consistera en une décision d'occuper plus ou moins exclusivement un espace en en faisant son territoire *propre*, et d'y projeter une volonté de régulation et de contrôle (Ripoli, 2004). Cette appropriation se manifestera par des comportements territoriaux servant à signaler l'occupation plus ou moins exclusive du territoire, et les modalités de sa traversée. Pour effectuer ce signalement, on aura recours à diverses formes de marquage (Fischer, 1992) qui vont transformer l'espace, et seront adaptées aux codes sociaux en vigueur. Cet aspect de l'appropriation est purement social car « *le marquage ne saurait exister sans l'existence d'un nous* » (Serfaty-Garzon, 2003a, p. 92) : les codes qui sont utilisés sont socialement construits, et sa vocation est de maintenir un compromis satisfaisant entre les besoins de l'individu, ceux du groupe, et les contraintes physiques de l'espace.

Enfin, la dimension identitaire correspond à un lien encore plus intime avec les lieux qui vont être *transformés en supports de l'expression de soi* (Serfaty-Garzon, 2003a, p. 90). Cet aspect de la relation consiste en un transfert bilatéral de caractéristiques opéré par l'individu : celui-ci va personnaliser son territoire en y exposant ce qu'il veut révéler de lui, tout en incorporant et en s'attribuant les caractéristiques de l'environnement. Le premier mouvement de ce transfert correspond à la *personnalisation* de l'espace (Fisher, 1992), et le second, à *l'identité de lieu* (Proshansky, 1978 ; Valera & Pol, 1994 ; Valera, 1997). Il y a donc

⁸ Serfaty-Garzon (2003a, p. 90) décrit la « sécurité » comme « *l'assurance qu'en aucun cas le propriétaire ne pourrait être dépossédé de l'objet de son appropriation sans être considéré comme injustement traité* ».

dans ce double mouvement une composante cognitive, et une composante comportementale, les deux revêtant un caractère symbolique fort. Ces considérations nous permettent de dire que la personnalisation et l'identité de lieu contribuent à ce que Fischer (1992) nomme « nidification », qui fait d'une portion d'espace appropriée, un lieu de refuge pour l'individu. Ajoutons que cette troisième dimension n'est pas indépendante du contexte social qui participe aux processus identitaires individuels.

Ainsi, et cela semble évident, les trois phases que nous venons de décrire ne sont pas linéaires. Elles apparaissent simultanément et interagissent dans l'inscription des individus au sein des territoires. Fischer (1992) présente d'ailleurs les événements dans le sens inverse, en décrivant que l'exploration se fait à partir du « nid », c'est-à-dire du lieu qui constitue, pour l'individu, le support de nidification. On conçoit également que le concept d'espace, du point de vue humain, n'est pas dissociable de celui de territoire, si ce n'est en tant qu'abstraction.

Partant des développements précédents, on peut admettre que « *l'appropriation est une composante essentielle de la territorialité* » puisque c'est effectivement l'appropriation de l'espace et la découverte des règles sociales en vigueur au sein de cet espace, qui vont engendrer la territorialité. A l'inverse, on peut dire que « la territorialité est une composante de l'appropriation », dans le sens où le processus de territorialisation est une des manifestations de l'appropriation qui le dépasse largement.

Les processus de territorialité comme d'appropriation s'ancrent différemment selon les échelles considérées. A ce propos, Altman (1975) va décrire trois types de territoires qu'il différencie selon leur proximité par rapport aux individus. Le territoire primaire correspond à l'espace privé, dont l'individu va contrôler l'accès et réguler le fonctionnement. Le territoire secondaire est un peu moins contrôlé, et sera plus tendanciellement régi par un groupe d'individus partageant l'espace. Enfin, le territoire public est accessible à tous, et les individus qui le fréquentent de manière ponctuelle se plient à ses règles. Cette différenciation de *niveaux* territoriaux est également présente dans psychosociologie de

l'espace de Moles qui décrit un emboîtement de « *coquilles subjectives* » se développant à partir « *du point Ici* » (Moles, 1998). Di Méo, (cité par Aldhuy, 2008) ajoutera que la territorialité repose sur « *des référentiels représentés d'échelles multiples qui sont plus qu'un simple emboîtement impeccable de forme territoriales* ».

- *Relativement à ces distinctions de niveaux territoriaux, nous nous attendons à ce que les représentations des conséquences de l'implantation d'infrastructures aux niveaux les plus proches des individus, soient plus déterminantes dans la construction des attitudes, que celles aux niveaux plus éloignés.*

Modèle dual de l'appropriation de l'espace (Pol. 1996. 2002)

Enric Pol (1996 ; 2002) va proposer un modèle, dit « modèle dual de l'appropriation de l'espace » qui fait une synthèse des mouvements que nous venons de décrire. Ce modèle définit l'appropriation de l'espace selon deux axes : l'action-transformation et l'identification symbolique. Le premier axe renvoie aux empreintes matérielles, chargées symboliquement, laissées par l'homme dans l'espace. Cela inclut le marquage et la personnalisation. Par ces mêmes actions-transformations, les individus vont intégrer l'environnement dans leur schémas cognitifs et affectifs, de manière active et actualisée (Vidal & Pol, 2005). Le second axe, celui de l'identification symbolique renvoie quant à lui, à l'incorporation des propriétés de l'espace. « *Les individus et les groupes vont se reconnaître dans l'environnement, et à travers des processus de catégorisation du soi (Turner et al., 1987 ; 1990), vont s'auto-attribuer les qualités de l'environnement qui auront une fonction de définition de leur identité* » (Valera & Pol, 1994 ; Valera, 1997) . En d'autres termes, les individus vont construire leurs représentations de l'environnement, tant dans ses caractéristiques physiques que sociales, tout en se positionnant par rapport à ces caractéristiques, donc en construisant de façon dynamique leur propre position dans cet environnement. Le modèle dual de l'appropriation rend compte également de la variété des espaces, ce qui le rend

compatible avec les propositions d'Altman (1975). Enfin, il intègre l'histoire du sujet, en le situant plutôt sur un axe ou plutôt sur l'autre, selon son âge. Ainsi, l'individu juvénile sera plus tendanciellement dans une démarche d'action-transformation, tandis que l'individu mature se situera davantage sur l'axe d'identification symbolique (Pol, 2002 ; Vidal & Pol, 2005).

On trouve donc dans le processus d'appropriation, une dimension cognitive, une dimension affective et une dimension comportementale, les trois s'élaborant dans la transaction entre l'espace physique, la sphère individuelle et la sphère sociale. Cette transaction se fait par le biais de constructions symboliques, et s'inscrit dans le temps. Il s'agit donc d'un construit complexe, de la même manière que le territoire est complexe (Moine, 2007), en tant que résultat homéostatique de l'appropriation de l'espace. Cette ampleur et les enjeux qui en découlent en font un objet d'étude passionnant, cependant ils font aussi la difficulté d'opérationnalisation du concept. En effet, une telle complexité n'est pas facile à mesurer. Aussi lorsque l'on cherche des outils de mesure de l'appropriation de l'espace, force est de constater que le choix est limité.

Mesurer l'appropriation de l'espace

i. la proposition de Morval et Corbière (2000)

Morval et Corbière (2000) ont proposé une échelle axée sur trois dimensions : la stimulation environnementale, la liberté de circulation et la connaissance du lieu⁹. Cette échelle se situe à l'articulation de la cognition et du comportement de l'individu, mais occulte la dimension sociale, et donc territoriale, de l'appropriation de l'espace. Or, si l'on admet que *l'appropriation de l'espace est une composante essentielle de la territorialité* (et réciproquement), il y a, dans la proposition de Morval et Corbière (2000), une lacune importante, que nous nous proposons de combler.

« le système espace-société-territoire »

Pour amener la suite de la réflexion, nous représentons en *Figure 4*, ce que nous appellerons le « système espace-société-territoire ». Il s'agit d'illustrer la proposition de Di Méo (1998) selon laquelle le territoire résulte de l'appropriation de l'espace par la/les société(s). Sur ce schéma, le territoire représente un pôle, dont la construction se fait dans l'interaction entre les deux autres pôles que sont la sphère sociale et l'espace physique. L'illustration représente les transactions réciproques entre les trois pôles : la sphère sociale, en percevant et en se représentant l'espace physique, va agir matériellement sur lui, et les résultats de ces actions rétroagiront sur la sphère sociale en l'organisant spatialement (ex : constructions d'habitats). Ce mouvement décrit la dimension matérielle de l'interaction qui façonne le territoire, mais ce dernier sera aussi modelé par la dimension symbolique de cette même

⁹ Par exemple : « Je connais l'édifice dans son ensemble », « Quand je suis dans l'édifice, je me sens motivé à travailler », « La circulation au sein de l'édifice est aisée ». L'échelle intégrale est présentée en annexe 2, p. 336.

interaction. De plus, tout en étant un *résultat*, le territoire va rétroagir sur la sphère sociale (déterminer le statut des individus : certains seront propriétaires, d'autres non, *etc.*) et sur l'espace physique (en le chargeant de symboles matériels relatifs à la territorialité). Enfin, il faut considérer que le système est ouvert : les interrelations et composants peuvent absorber divers événements et évolutions (environnementaux et/ou sociaux).

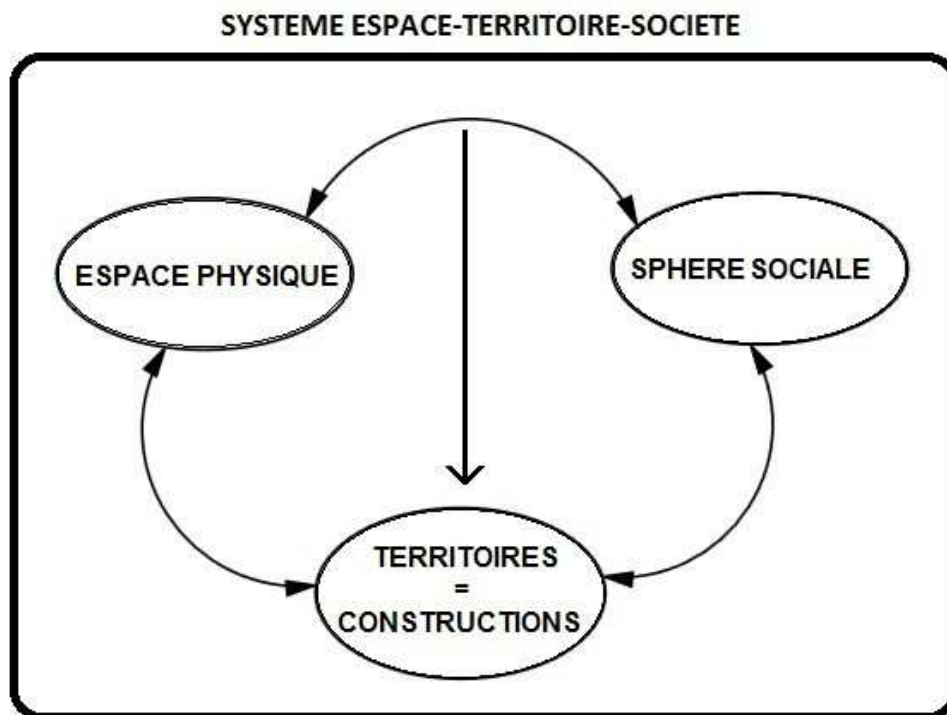


Figure 4. Système espace-sociétés-territoires

En explorant l'espace (donc en se l'appropriant, cognitivement parlant), l'individu va effectivement éprouver les dimensions mesurées par Morval et Corbière (2000), mais pas uniquement. Il va aussi éprouver les aspects sociaux de l'espace en tant que territoire (« *l'espace est-il valorisé socialement ?* », « *Est-il très convoité ?* », « *Qui l'occupe ?* », « *Est-il exclusif ou admet-il le partage ?* », « *Comment est-il assimilé par les pratiques culturelles ?* »). Toutes ces considérations (celles que nous venons d'évoquer et celles mesurées par Morval et Corbière) seront le produit des influences sociales et matérielles de l'environnement actif sur l'individu qui s'approprie l'espace.

« le système général-individu »

Pour interpréter l'appropriation de l'espace dans une perspective phénoménologique qui intègre la complexité du processus, nous nous appuierons sur un second système que nous appellerons « système général-individu » (*Figure 5*). En systémique, un système général est un modèle de type écologique, permettant de décrire les objets complexes, autrement dit, les objets dans leur environnement dont ils sont indissociables. Ce type de modèle comprend deux procédures. La première est une procédure cybernétique, fondée sur la conjonction des concepts « d'environnement actif » et de « projet » (ou de finalité). La seconde est une procédure structuraliste fondée sur la conjonction des concepts de « fonctionnement » (pour un être humain, le fonctionnement biologique et psychique) et de « transformation » comme résultat du fonctionnement (Le Moigne, 1990). La forme canonique du système général tient donc pour inséparables « *le fonctionnement et la transformation d'un phénomène, des environnements actifs dans lesquels il s'exerce, et des projets par rapport auxquels il est identifiable* » (Le Moigne, 1990, p. 40). Selon ces principes, l'être humain sera représenté par un système composé d'un environnement physique et social actif, d'objectifs finalisés correspondant à une volonté d'équilibre satisfaisant, d'un fonctionnement biologique et psychique, et de transformations. Ces transformations seront internes et externes : internes pour ce qui est des évolutions physiques et psychiques liées au fonctionnement humain, et externes pour ce qui est des actions sur l'environnement. Les quatre pôles de ce système sont en constante interaction : les transformations sont le fait de l'environnement actif, du fonctionnement et des finalités du système, etc.

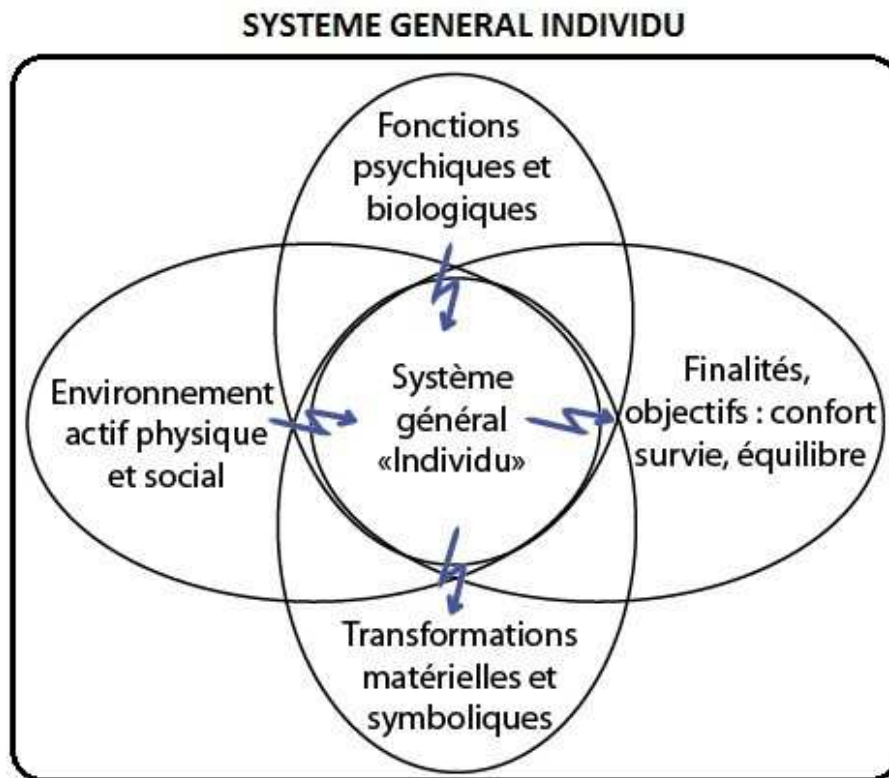


Figure 5. Système général-individu

De ce point de vue systémique, l'appropriation de l'espace par un individu revient à une interpénétration du *système espace-société-territoire* et du *système général-individu*, qui formera *in fine*, un système « *individu s'appropriant l'espace* ». De la même manière qu'une cellule est autonome *et* dépendante de l'organisme qui la contient *et* qu'elle contient sous forme ADN, on peut décrire un effet d'emboîtement des deux systèmes que nous venons de présenter. Autrement dit, le *système général-individu* va entrer dans le *système espace-société-territoire* en l'envisageant et en s'y engageant selon des influences diverses (biologiques, culturelles). Ainsi, l'individu va contribuer à l'organisation du méta-système en prenant place en son sein. Simultanément, par le fait même de son exploration, l'individu va intégrer le *système espace-société-territoire* dans son appareil cognitif, puisqu'il va se le représenter, et en faire une construction propre. De ce fait, lors de l'appropriation, les considérations matérielles ou sociales de l'espace seront auto-référencées (« *Dans quelle mesure l'espace m'est-il accessible ?* », « *Comment je me situe par rapport aux autres individus, vis-à-vis de l'espace ?* »).

En admettant les propositions précédentes, on conçoit que l'échelle de Morval et Corbière (2000) permet d'étudier une facette du système « *individu s'appropriant l'espace* », à savoir le positionnement de l'individu vis-à-vis de l'espace physique¹⁰. Ce projet de Morval et Corbière (2000) est illustré en *Figure 6* où l'on représente l'emboîtement des deux systèmes, sous l'angle spatial.

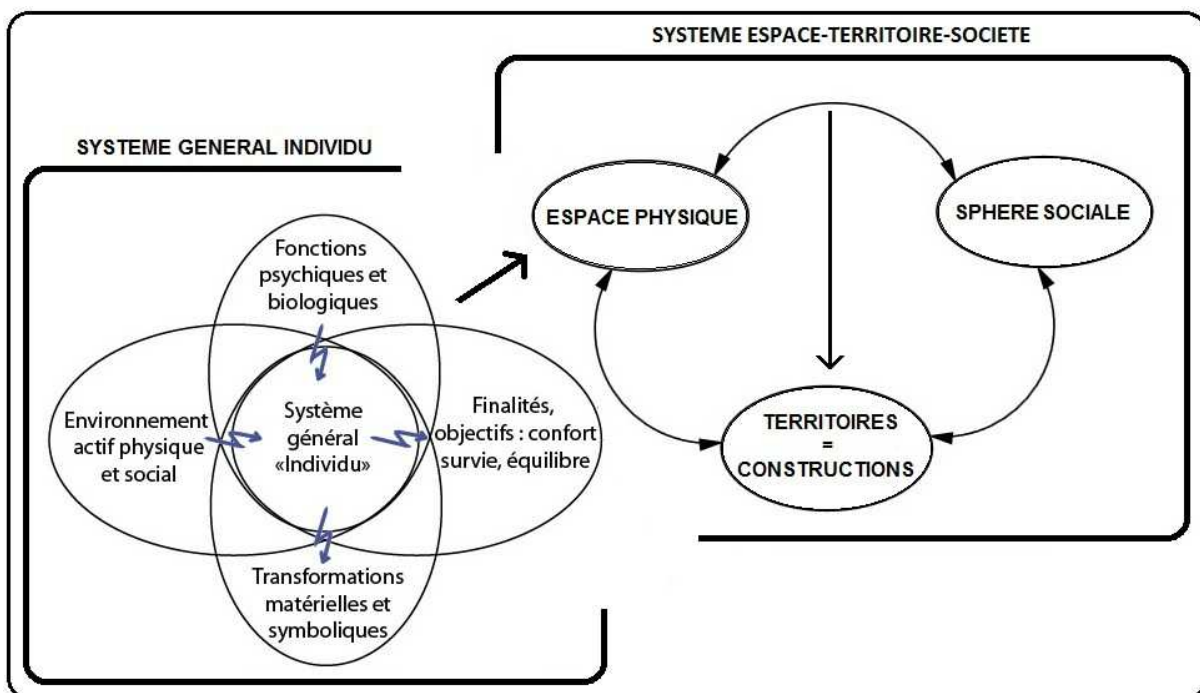


Figure 6. Individu s'appropriant l'espace du point de vue de Morval et Corbière (2000)

Cette représentation pourrait sembler redondante du fait que les environnements physique et social apparaissent deux fois (une fois dans le système général-individu et une fois dans le système espace-société-territoire). En réalité, cette représentation délibérée indique

¹⁰ Quelques autres propositions figurant dans l'échelle de Morval et Corbière (2000) permettent d'illustrer cette idée : « *Je connais les lieux où se trouvent les différents services qui me sont offerts* », « *Je suis capable de me représenter mentalement le plan de l'édifice* ».

l'aspect réitératif de l'appropriation qui est à la fois un processus et son résultat. Autrement dit, il y a à la fois les éléments « acquis », déjà expérimentés, et ceux que l'individu va découvrir au fur et à mesure de son existence. Ces derniers vont être adaptés aux éléments déjà présents et structurés, ou à l'inverse engager une adaptation des structures préétablies. Cette idée d'une temporalité non (uniquement) linéaire rejoint un des points fondamentaux de la pensée complexe (Morin & Le Moigne, 2000 ; Morin, 1990). Selon l'approche complexe, les réitérations permettent le maintien des structures alors que leurs composants sont régis par un principe chronologique, un flux continu. Ainsi, un tourbillon d'eau conserve sa structure alors que les molécules d'eau n'y font qu'un bref passage ; une institution se maintient alors que ses employés se succèdent, *etc.* Nos représentations de l'environnement, en tant que constructions, possèdent une dimension chronologique, cependant l'environnement évolue, de même que nous évoluons dans l'espace et faisons entrer de nouvelles données environnementales dans notre système cognitif. Ces interactions continues avec un environnement évolutif nous conduisent à réadapter en permanence nos structures représentatives. Ce n'est donc pas un empilement sédimentaire de représentations, mais un enrichissement qui passe par une mise à jour permanente des structures représentatives. Ceci n'est pas sans rappeler le « couplage flou » entre pratiques interactionnelles et structures sociales exposé par Goffman, ou encore la théorie des représentations sociales telle qu'énoncée par Moscovici.

ii. la proposition formulée dans notre étude

Nous avons élaboré une approche complémentaire de celle de Morval & Corbière (2000), dont l'angle de vue se situe sur l'axe sociocognitif (représenté en *Figure 7*). En collaboration avec Maxime Charles et Pierre Dias, nous avons construit une échelle de mesure de l'appropriation de l'espace centrée sur les aspects sociaux de l'appropriation, ou plus précisément sur la manière dont les individus se positionnent socialement vis-à-vis du système espace-société-territoire (l'outil est présenté en détails dans la partie méthodologique de cette thèse).

Ce qui nous a conduits à nous pencher sur cet aspect social, c'est la remise en question de la *propriété* (juridique ou symbolique), liée à l'implantation des infrastructures. Durant nos entretiens, nous avons relevé des éléments discursifs qui renvoyaient non seulement aux expropriations « officielles », juridiques, mais également aux « désappropriations » (Chombart de Lauwe, 1976) d'ordre symbolique. Des individus, qui n'étaient pas propriétaires des territoires en question, évoquaient pourtant un « chez eux » dont ils allaient être, ou avaient été, « dépossédés ». La dimension sociale saillante dans les discours nous avait donc mis sur cette piste. Par ailleurs, conformément à la réglementation, les infrastructures implantées avaient été, au préalable, déclarées d'utilité publique, mais cela n'empêchait pas certains individus de se sentir victimes d'injustice. Cette confrontation du public et du privé dans des espaces appropriés juridiquement ou symboliquement a fini de nous convaincre de la pertinence de ce choix.

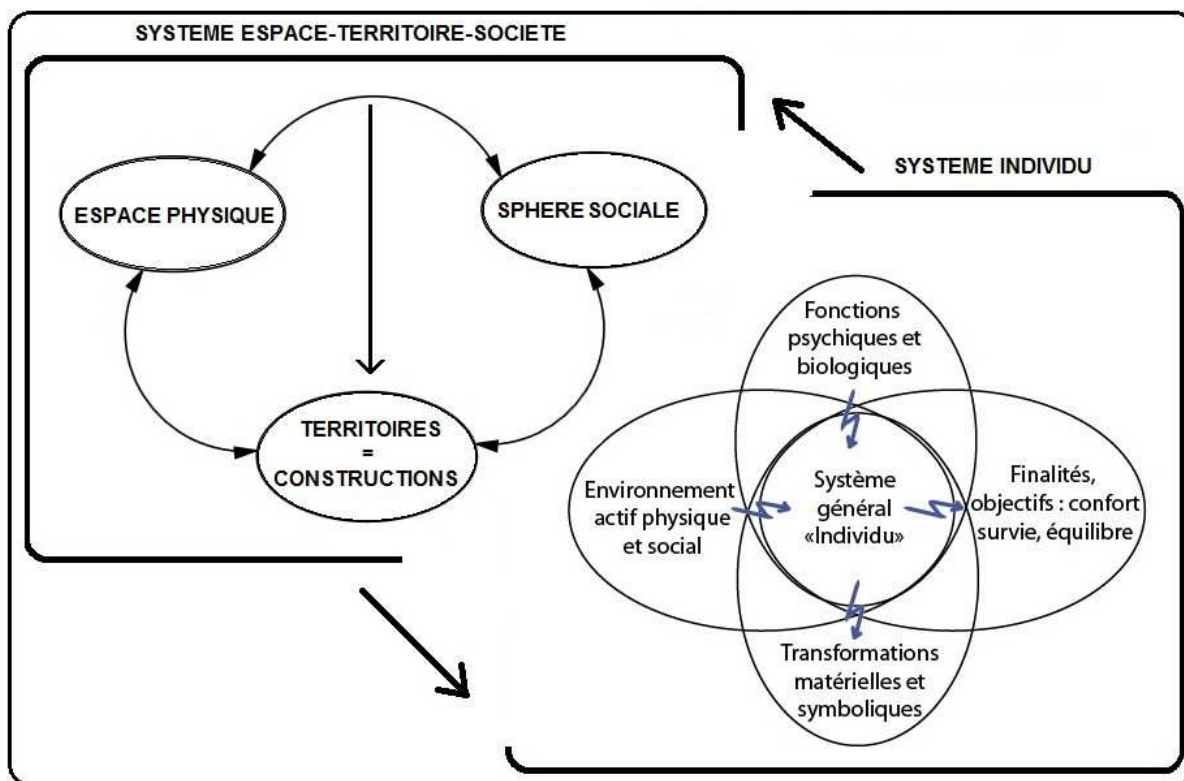


Figure 7. Individu s'appropriant l'espace du point de vue de Lopez, Charles & Dias

L'échelle construite se décline en trois dimensions potentiellement corrélées entre elles : *la volonté d'exclusivité*, *la disponibilité à autrui* et *la propriété symbolique*. Ces trois dimensions trouvent principalement leur ancrage théorique dans la littérature sur la territorialité.

La *volonté d'exclusivité* fait référence à ce que Serfaty-Garzon (2003b) décrit comme la « *liberté de s'isoler* », qui selon cette auteure, couvre une partie des comportements territoriaux. Cette même dimension inclut une forme de sécurité matérielle, dans le sens « *d'une assurance qu'en aucun cas le propriétaire ne pourrait être dépossédé de l'objet de son appropriation sans être considéré comme injustement traité* » (Serfaty-Garzon, 2003a, p. 90). Enfin, elle renvoie à « *l'occupation exclusive* » formulée par Ripoli (2004).

La deuxième dimension, la *disponibilité à autrui*, correspond aux appréhensions d'autrui dans le cadre du *territoire approprié*. Serfaty-Garzon (2003b) évoque le degré

de disponibilité à autrui que nous avons traduit dans notre échelle par une mesure des émotions liées à la présence ou la rencontre avec autrui au sein du territoire considéré. Ce lien entre territorialité et émotions dirigées vers autrui est également présent en linguistique. Ainsi Violaine de Nuchèze décrit l'émotion comme constitutive de la territorialité en ce « *qu'elle envahit la rencontre* » avec autrui (Nuchèze, 2004) spatialement inscrite. Cette auteure donne un exemple qui illustre bien la relation dont nous parlons à travers l'expression : « *Ravi de vous rencontrer* ». Ces émotions dépendront bien sûr de « *qui sont ces autres* », ce qui nous rapproche d'une certaine manière d'une « *nouvelle définition de l'identité de lieu* [conçue par Félonneau, Lannegrand-Willems et Becker (2008, p. 60)] *comme la plus ou moins forte propension à éprouver une conscience émotionnelle d'appartenance à l'égard d'un lieu et des « autres » qui l'occupent...* ».

Enfin, la propriété symbolique s'inscrit en négatif de ce que Chombart de Lauwe (1976) a nommé « désappropriation ». Il s'agit de la version subjective de la propriété juridique, en d'autres termes, du sentiment éprouvé par l'individu indépendamment du contexte légal, que le lieu lui appartient. Cette dimension fait donc référence aux notions de contrôle et de régulation (Fischer, 1992 ; Ripoli, 2004 ; Serfaty-Garzon, 2003a, 2003b) que l'individu peut, souhaite, ou pense exercer sur le territoire. Cela concerne son propre accès aux lieux concernés, mais également ses possibilités de choisir le type de stimulation externes qu'il accepte ou rejette (Serfaty-Garzon, 2003b).

Avec cet outil, nous interrogeons la représentation socialement inscrite, du positionnement de l'individu vis-à-vis de l'espace. Il devient également possible de définir différents types d'appropriation : exclusive ou non, avec une appréhension émotionnelle positive ou négative d'autrui, et avec des variations dans la perception d'avoir un statut privilégié par rapport « aux autres ». Cet outil est donc complémentaire de l'approche cognitive (Morval & Corbière, 2000), et des approches basées sur l'observation des traces matérielles (marquage).

- *Par le biais de cet outil, nous avons pu mesurer l'appropriation de l'espace sous son angle psychosocial, avec comme hypothèse sous-jacente que ce construit explique pour partie les attitudes vis-à-vis de l'implantation d'infrastructures de transport.*

3 – la théorie des représentations sociales

« ...ceux qui ont mis le cerveau dehors se sont enivrés instantanément au contact du cosmos, revenant ensuite à leur misère quotidienne, emplis d'un secret qu'ils n'ont pu garder, un feu qu'ils ont propagé autour d'eux, évangile gluant qui ne lâche plus les damnés qu'elle réveille, extirpe à jamais l'animal de sa sérénité, certes morose, misérable, mais toujours à la besogne de la survivance, de l'absurde reproduction de l'espèce, si bien que - apatrides de nous-mêmes - l'errance à vif devient notre destin... »

Eric Durnez, *Childeric*.

Durkheim (1894/1973, p. XI) écrivait que *« la vie sociale [est] tout entière faite de représentations »* (cité par Rouquette & Rateau, 1998). Si Durkheim, dans ses travaux de sociologie, a surtout fait allusion aux *représentations collectives* (par opposition aux représentations individuelles), le concept de *représentation* a été repris en psychologie sociale par Moscovici (1961) qui élabore la théorie des *représentations sociales*. Conformément à ce que suggérait Durkheim, ce niveau de la pensée sociale (Rouquette, 1973) est plus complexe qu'une simple addition de représentations individuelles, en ce sens qu'il est *« socialement élaboré et partagé »* (Jodelet, 1989a). Selon Moscovici, c'est *« l'un des signes de la primauté du social sur l'individuel »* (Moscovici, 1961/2004, p. 25).

Pour le dire simplement, les représentations sociales sont des *« connaissances de sens commun »* (Jodelet, 1989a) à propos des objets de l'environnement. Plus précisément, ce sont des corpus constitués de cognitions (idées, images, informations, opinions, attitudes, valeurs) à propos d'objets, fédérées en une structure qui dispose d'une logique et d'un langage particuliers, qui se différencient de la logique et du langage scientifiques (Bonardi &

Roussiau, 1999 ; Flament & Rouquette, 2003 ; Rouquette, 1973). Moscovici (1961) résume cette définition en trois dimensions : les représentations sociales consistent en un ensemble d'informations, une attitude générale et une structure organisatrice (ou champ de représentation). Il souligne également un quatrième point fondamental de la théorie : la dynamique psychosociale d'évolution et de diffusion des représentations sociales. Ces quatre points de la théorie feront chacun l'objet de nombreux développements en Europe et en Amérique latine sous l'impulsion de trois grandes écoles : l'école de Paris (avec l'approche socio-génétique et anthropologique initiée par Moscovici), l'école de Genève (où s'est développée l'approche dite socio-dynamique), et l'école d'Aix-en-Provence (berceau de l'approche structurale).

Aspects dynamiques

Le premier aspect dynamique des représentations sociales réside dans leur rapport aux objets qu'elles représentent. Pour qu'une représentation sociale s'élabore, il faut à la fois que son objet s'efface et soit présent. La représentation se développe à partir de cette opposition (Moscovici, 1961) : la présence de l'objet permet sa *perception* et donc un (éventuel) investissement de la part des individus, alors que son effacement laisse place au *concept*. En même temps qu'elle s'en nourrit, la représentation *maintient* cette opposition : elle « *éloigne suffisamment [les objets] de leur contexte pour que le concept puisse intervenir, les modeler à sa façon* » (Moscovici, 1961/2004, p. 56). Ainsi on parlera de représentation sociale dans le cas d'objets pour lesquels on observe une certaine dispersion de l'information, induisant une focalisation attentionnelle, c'est-à-dire une implication sociale, et une pression à l'inférence (Moscovici, 1961) : des objets polymorphes (Moliner, 1993a), complexes (Garnier, 1999), abstraits ou immatériels (Lahlou, 1998), polémiques (Marchand, 2000), ou de taille importante relativement à leurs enjeux sociaux (Rouquette & Rateau, 1998, p. 20).

Le second aspect dynamique des représentations sociales provient de la double composante psychologique et sociologique, autrement dit, de leur inscription dans des processus cognitifs individuels et un méta-système social (Doise, 1989) à plusieurs niveaux (interindividuel, intergroupe et idéologique ; Doise, 1986). Les processus cognitifs impliqués sont les mécanismes *d'objectivation* et *d'ancrage* (Moscovici, 1961). Ils vont permettre aux individus de changer les idées étrangères en objets du sens commun (Moscovici, 1961) et de se situer par rapport au contexte social relatif aux objets. Ces deux mécanismes cognitifs, tout en s'actualisant au niveau individuel, vont totalement se nourrir de la sphère sociale par le biais des communications interindividuelles et intergroupes, et du contexte idéologique.

L'objectivation décrit une simplification de la nature complexe des objets. C'est une sélection de l'information, qui va privilégier certains aspects, généralement les plus « parlants » et écarter les autres. Ainsi, tous les éléments de la représentation n'auront pas la même importance, ils seront hiérarchisés par le biais de l'objectivation. Les éléments les plus importants vont constituer un noyau dit « figuratif » (Serge Moscovici, 1961), « central » (Abric, 1994a) ou « principe organisateur » (Doise, 1989). Ce mécanisme va donc conduire « à rendre réel un schéma conceptuel, à doubler une image d'une contrepartie matérielle » (Moscovici, 1961/2004, p. 107), à rendre familier l'étrange en le réorganisant.

L'ancrage, ensuite, va donner une efficacité concrète au noyau créé par l'objectivation. Il va l'intégrer dans les systèmes de valeurs préexistants des individus et permettre à ces derniers de se positionner par rapport à l'objet. L'ancrage traduit « l'insertion sociale et l'appropriation par les groupes sociaux d'une représentation, parce que celle-ci s'élabore dans un environnement social avec tous les conflits sociaux et culturels dont cet environnement est perpétuellement le lieu d'expression » (Bonardi & Roussiau, 1999, p. 24).

Ce sont ces deux dynamiques qui font le maintien homéostatique des structures représentationnelles et leur opérationnalité pour appréhender le monde et s'appropriier les réalités étrangères. « [...] *les dynamiques du métasystème social modifient sans cesse les fonctionnements cognitifs individuels : les interventions du social dans le cognitif peuvent nécessiter de nouveaux fonctionnements et progrès cognitifs tout comme elles peuvent se suffire de processus cognitifs déjà bien rodés.* » (Doise, 1989, p. 360). On retrouve dans cette assertion de Doise la nature réitérative des structures et l'idée de mise à jour permanente évoquées plus haut et suggérées dans la pensée complexe (Morin & Le Moigne, 2000 ; Morin, 1990).

Aspects structurels

Abric (1976) s'est penché sur la théorie des représentations sociales en y apportant un nouvel éclairage méthodologique au moyen de procédures expérimentales. Ses travaux lui ont permis d'élaborer la théorie du noyau central (Abric, 1984, 1989), qui depuis, a connu des développements conséquents. Cet auteur s'est principalement intéressé à la structure des représentations sociales, et s'est attaché à en définir les caractéristiques. Il décrit les représentations sociales comme des structures composées de deux zones, un noyau central et une zone périphérique (Abric, 1994a, 1994b). Les développements ultérieurs de la théorie du noyau utiliseront les termes de *système central* et *système périphérique*, plus propices aux investigations sur l'organisation interne de ces composantes des représentations sociales.

Tel qu'envisagé par Abric (1994a, 1994b), le noyau central comprend les éléments les plus « déterminants » de la représentation. Ceux-ci vont définir le sens attribué aux autres éléments qui composent la représentation. Pour décrire cette première caractéristique, on parle de la *fonction génératrice* du noyau. De plus, c'est autour de ce noyau que vont

s'organiser les autres éléments, que la nature des liens entre éléments va être définie. Cette seconde caractéristique renvoie à la *fonction organisatrice* du noyau central. Parce qu'il assure ces deux fonctions, le noyau central doit être stable pour que la représentation perdure. De fait, si un élément du noyau est affecté (par l'intervention d'un événement extérieur de grande ampleur, par exemple), toute la représentation sera transformée radicalement. La stabilité des éléments centraux relève de deux aspects : premièrement leur nature généralement abstraite et normative, liée au contexte historique et idéologique, et deuxièmement, leur protection par le second système qui compose la représentation, le système périphérique.

Le système périphérique est composé d'éléments qui gravitent autour du noyau central. Ils sont « *en quelque sorte « impliqués » par les éléments du noyau central [et] ne peuvent exprimer un caractère essentiel ou fondamental de l'objet de représentation* » (Rouquette & Rateau, 1998, p. 33). Les éléments périphériques décrivent surtout les opinions et les croyances, parfois stéréotypées, à l'égard de l'objet de représentation, mais pas son essence. Néanmoins, leur rôle est capital dans la représentation puisqu'ils vont permettre à la fois sa souplesse (indispensable pour maintenir sa stabilité) et sa concrétisation. Interface entre le noyau et la réalité concrète de l'objet de représentation, ils protègent le noyau en absorbant les variations individuelles et contextuelles auxquelles l'objet de représentation est confronté (Flament, 1987). En cela, ils sont relativement contingents et permettent l'appropriation de la représentation sociale par des individus y associant des idées différentes. Ces caractéristiques donneront au système périphérique sa valeur prescriptive, c'est-à-dire qu'il guidera les individus dans leurs comportements et leurs prises de position spécifiques, à l'égard de l'objet.

Les représentations sociales, de par cette double composante, sont donc des structures à la fois stables et évolutives (Abric, 1994b), et qui s'expriment, comme nous l'avons vu précédemment, aux niveaux individuel et collectif (Doise, 1989). L'étude de leur dynamique,

dans ces mouvements divers, doit dès lors passer par un repérage du noyau central. Dans cette optique, de nombreux chercheurs ont proposé des méthodes de repérage, basées sur telle ou telle caractéristiques des éléments centraux : l'analyse prototypique (Vergès, 1992) se base sur la saillance des éléments centraux, l'analyse de similitude (Flament, 1962) et les schèmes cognitifs de base (Rouquette, 1994), sur leur connexité avec le reste de la représentation, le test de mise en cause et l'induction par scénario ambigu (Moliner, 1993b, 1994) se basent sur l'aspect non négociable ou inconditionnel des éléments centraux, enfin le test d'indépendance au contexte (Monaco, Lheureux & Halimi-Falkowicz, 2008), sur leur stabilité. Chacune de ces méthodes possédant ses avantages comme ses inconvénients, le chercheur choisira l'option qui s'adapte le mieux à son étude. Généralement, il réalisera dans un premier temps une tâche d'association libre lui permettant de recueillir le contenu de la représentation, et complètera son analyse par une ou plusieurs des méthodes de repérage citées.

- *Relativement à l'approche structurale des représentations sociales, nous nous attendons à observer des éléments centraux « donnant le ton » à l'ensemble de la représentation sociale de chacune des infrastructures. Ces éléments centraux induiront l'organisation d'éléments périphériques de nature fonctionnelle, reflétant les différentes interprétations des infrastructures par les individus. Mais ce qui nous intéresse principalement dans cette étude, et nous y reviendrons plus en détails par la suite, c'est l'implication de ces éléments représentationnels dans la construction des attitudes vis-à-vis des infrastructures. Pour poser des hypothèses opérationnelles concernant cette relation, nous nous référerons, dans la partie consacrée à la méthodologie, au modèle de l'architecture de la pensée sociale (Rateau, 2000 ; Rouquette, 1996, 2009).*

Enjeux

On peut évoquer trois types d'enjeux relativement à la théorie des représentations sociales. Le premier, l'enjeu *de* la théorie, renvoie à son positionnement épistémologique et par effet de conséquence, à la place que nous donnons aux diverses formes de connaissance. Le second, l'enjeu pour les individus, réside dans la nature pragmatique de ces connaissances de sens commun pour les individus qui les utilisent. Le troisième, l'enjeu *du point vue de* la théorie, concerne le niveau d'importance que l'objet doit présenter auprès d'un groupe donné, pour que l'on puisse parler de représentation sociale.

i. les enjeux de la théorie

Il est intéressant d'évoquer les conditions d'apparition de la théorie des représentations sociales ainsi que l'enjeu de cette théorie, tels que présentés par leur auteur. En 2005, lors de la 2ème Conférence Brésilienne sur les Représentations Sociales à João Pessoa, Moscovici (2005) formula un discours qui célébrait le centenaire de « l'année miraculeuse » d'Einstein et explicitait les rapprochements entre la théorie de la relativité et celle des représentations sociales. Rapprochement à la fois contextuel et conceptuel, nécessaire, selon les propres termes de Moscovici, pour comprendre la théorie des représentations sociales, et lui donner une direction.

Dans ce discours, Moscovici évoque notamment la théorie des champs d'Einstein selon laquelle « *toutes les actions d'un corps sur un autre sont transmises de proche en proche par des champs* » (Moscovici, 2005, p. 9). Il décrit ensuite comment Kurt Lewin, suivant de près les travaux d'Einstein, avait lui-même proposé une théorie des champs en psychologie sociale, alors jugée trop peu opérationnelle pour s'inscrire dans la durée.

Il évoque plus loin « la crise de la raison » qui admet une rupture (revendiquée par Einstein) entre pensée de sens commun et pensée scientifique. Le problème de cette rupture,

explique-t-il « *est aussi à l'origine de la théorie des représentations sociales* ». Einstein rejetait l'idée que lui opposait Bergson d'une « vérité » spatio-temporelle ontologique, expérimentée par les Hommes en tant qu'Hommes, qui serait différente des conceptions de la physique moderne, mais tout aussi « vraie ». En d'autres termes, il refusait d'admettre que les perceptions communes de l'espace et du temps constituaient *une* vérité. Pour Einstein, les croyances communes sont erronées, et « *le monde du physicien n'est pas fait de la même composante que le monde quotidien* » (Moscovici, 2005, p. 12).

Le but principal de la théorie des représentations sociales était « *de fonder une psychologie sociale du sens commun et de la science* » (Burkhardt, 1993 ; Moscovici, 2005), c'est-à-dire une discipline qui étudie les modalités de cette rupture épistémique. L'intérêt, avance Moscovici, est de pouvoir saisir les modes de passage et d'adaptation des idées allant de la sphère scientifique à la sphère quotidienne. L'enjeu réside en ce que « *la société de communication moderne dépend de la possibilité de transformer un genre de connaissance dans l'autre, de façonner une culture surtout en ce qui concerne les langages et les comportements qui ont une importance sociale* » (Moscovici, 2005, p. 12).

Mentionner l'idée de re-présentation, de re-construction du réel, permet de comprendre la rupture épistémique que revendiquait Einstein. Il existe une réalité, indépendante du sens commun, à laquelle ce dernier n'a pas accès puisque d'emblée, il la transforme. La science « post-einsteinienne » permet de se rapprocher de cette réalité, car elle dispose d'une capacité d'abstraction s'établissant au-delà de l'expérience commune, et au-delà des conceptions scientifiques pré-einsteinienne. La représentation « *reproduit, certes. Mais cette reproduction implique un remaillage des structures, un remodelage des éléments, une véritable reconstruction du donné dans le contexte des valeurs, des notions et des règles dont il devient désormais solidaire.* » (Moscovici, 1961/2004, p. 26). Les re-présentations supposent « un décalage entre « *ce qui est « pris » et ce qui est « renvoyé » au réel* », et en cela, elles diffèrent de l'objet. Néanmoins, elles forment des « *constellations intellectuelles [qui] une fois fixées nous font oublier qu'elles sont notre œuvre* » et nous donnent une impression de réalisme (Moscovici, 1961/2004, p. 56). C'est justement parce qu'elles offrent cette impression de réalisme que leurs enjeux pour les individus sont réels.

ii. les enjeux pour les individus

Les représentations sociales jouent un rôle capital dans le fonctionnement individuel et social. Parce que normatives et prescriptives, elles créent un lien fonctionnel entre les objets, les individus et la société. Cet enjeu fonctionnel et les mécanismes de ce processus sont intimement liés. En effet, la « nécessité pragmatique » implique que les mécanismes d'objectivation et d'ancrage opèrent une sélection des éléments les plus pertinents pour concrétiser la représentation. De même, la « nécessité normative » va conditionner le résultat de ces deux processus cognitifs : l'individu va privilégier les éléments faisant écho en lui, c'est-à-dire ceux entrant en consonance avec ses structures cognitives préétablies en référence à un cadre sociologique ou idéologique.

La représentation sociale permettra ainsi l'élaboration de comportements et d'attitudes relatifs à l'objet, et le maintien (ou l'insertion) de l'individu dans un contexte social. En d'autres termes les représentations sociales *« nous guident dans la façon de nommer et définir ensemble les différents aspects de notre réalité de tous les jours, dans la façon de les interpréter, de statuer sur eux et, le cas échéant, prendre une position à leur égard et la défendre »* (Jodelet, 1989b, p. 31). *« La maîtrise de l'environnement par le sujet est l'enjeu »* (Rouquette & Rateau, 1998, p. 22). *« Au bout du compte, [la représentation sociale] produit et détermine des comportements, puisqu'elle définit à la fois la nature des stimuli qui nous entourent et nous provoquent, et la signification des réponses à leur donner. En un mot comme en mille, la représentation sociale est une modalité de connaissance particulière ayant pour fonction l'élaboration des comportements et la communication entre individus »* (Moscovici, 1961/2004 p. 26).

iii. les enjeux du point de vue de la théorie

Enfin, la notion d'enjeu renvoie à la pertinence des études abordant ce champ théorique. Nous l'avons évoqué plus haut, un objet doit être simultanément présent et « effacé » pour donner lieu aux processus socio-représentationnels. Ce point rejoint deux des trois conditions d'apparition des représentations sociales avancées par Moscovici (1961) : la dispersion de l'information et la pression à l'inférence. « *La première sous-entend qu'un objet social est complexe et difficile à appréhender entièrement. [La seconde] concerne les discours et les actes relatifs à un objet social difficile à cerner, qui rendent quasi obligatoires les inférences sur ses aspects méconnus* » (Mariotti, 2003). La notion d'enjeu nous permet de faire allusion à la troisième condition donnée par Moscovici (1961), la focalisation. C'est parce que l'objet présentera un enjeu pour un groupe d'individus que ces derniers l'investiront de processus socio-représentationnel. Cet enjeu sera relatif à un aspect de l'objet sur lequel le groupe se focalisera et développera un intérêt spécifique. Ainsi, Moliner (1993a) insiste sur le fait qu'un objet ne peut-être objet de représentation sociale que s'il constitue un enjeu particulier pour un groupe d'individus. On ne saurait donc étudier la représentation sociale d'un objet en le déconnectant d'une population pour laquelle il revêt un enjeu significatif. De fait, Mariotti (2003) suggère de mesurer cet enjeu par le biais de l'implication personnelle (Rouquette, 1997).

L'implication personnelle

L'implication personnelle, introduite par Rouquette (1997), peut être définie comme la force des liens subjectifs entre individus et objets, qu'il s'agisse d'objets matériels, abstraits ou d'événements. Gruev-Vintila (2005) ajoute que l'implication personnelle est socialement déterminée. Comme nous l'avons annoncé plus haut, la force du lien entre individus et objets peut également être entendue en termes d'enjeu de l'objet pour les individus qui le considèrent. Ce facteur peut donc être considéré comme une variable explicative majeure de la pensée sociale (Guimelli, 1998 ; Rouquette, 1973, 2009). Ainsi, pour Baggio (2006), Flament et Rouquette (2003), et Gruev-Vintila (2005), il joue un rôle fondamental dans la formation, la structuration et la dynamique des représentations sociales. En effet, on conçoit aisément qu'un objet ne génèrera des processus socio-représentationnels que si les individus manifestent un « intérêt » pour lui ; intérêt qui pourra être lié au positionnement des individus par rapport à lui, à l'importance qu'ils lui accordent, ou au contrôle qu'ils pensent avoir sur lui. Ces trois aspects font référence aux dimensions de l'implication personnelle définies par Rouquette (1997) : « l'identification personnelle », la « valorisation » et le « potentiel perçu d'action ». Chacune de ces dimensions s'inscrit sur un continuum et illustre plus une perception subjective du rapport à l'objet, qu'un lien objectivement évalué (Rouquette, 1998).

L'identification personnelle décrit la proximité perçue par l'individu entre l'objet et lui-même. En effet, un objet peut concerner « tout le monde », ou alors une petite poignée d'individus, voire un seul individu. L'idée est de considérer qu'une personne pensant être la seule concernée, sera plus impliquée qu'une personne pour qui l'objet concerne tout le monde, et non elle en particulier.

La valorisation concerne l'importance de l'objet pour l'individu. Cette dimension s'étend sur un continuum allant de l'importance capitale (« *c'est une question de vie ou de mort* ») à l'insignifiance (« *c'est une question sans importance* »).

Enfin, le potentiel perçu d'action fait référence au contrôle que l'individu pense exercer sur l'objet. Il ne s'agit pas d'une possibilité effective de contrôle, mais seulement d'un sentiment de maîtrise de l'objet (Flament & Rouquette, 2003).

Ainsi, conformément aux suggestions de Mariotti (2003), si une personne ne se sent pas particulièrement concernée par un objet, qu'elle l'estime sans importance et imagine n'avoir aucune prise sur lui, il y a fort à parier que cette personne ne contribuera pas à la constitution de la représentation sociale de cet objet.

Par ailleurs, indépendamment du processus socio-représentationnel, on comprend, à travers ces trois dimensions que l'implication personnelle correspondra au degré d'engagement des individus vis-à-vis de l'objet.

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés à l'implication des individus vis-à-vis de l'implantation des infrastructures de transport. Les individus interrogés étant des riverains ou futurs riverains de ces infrastructures, c'est bien leur territoire qui est engagé, et l'on peut raisonnablement envisager des corrélations fortes entre l'appropriation de l'espace et l'implication personnelle vis-à-vis des aménagements.

- *Aussi, avons-nous supposé l'existence d'un lien entre l'appropriation de l'espace et l'implication personnelle. Cette relation sera plus amplement détaillée dans la partie consacrée à la méthodologie.*

MÉTHODOLOGIE

Variables, Procédures, Matériel

A. Variables d'étude et hypothèses

a. Présentation des variables

En tant que recherche exploratoire, et qui plus est, de terrain, notre étude ne présente pas de véritable protocole expérimental. Il s'agit d'une étude semi-quantitative, pour laquelle nous parlerons donc plus volontiers de variables de recherche que de variables dépendantes et indépendantes. Nommons d'ores et déjà ces variables avant d'entrer plus en détail dans leur description. Il s'agissait 1) de la favorabilité, c'est-à-dire des attitudes d'acceptation ou de rejet à l'égard des infrastructures, 2) des intérêts et impacts négatifs des infrastructures évalués par les individus aux niveaux communal, régional et national, en amont et en aval de leur construction, 3) des représentations sociales des infrastructures, 4) du sens du lieu (composé des trois dimensions d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu), 5) des valeurs perçues au sein du paysage quotidien, 6) de l'appropriation de l'espace (opérationnalisée via les trois dimensions de notre échelle, à savoir la disponibilité à autrui, la propriété symbolique et la volonté d'exclusivité), 7) de l'implication personnelle vis-à-vis de l'aménagement des infrastructures, 8) de la distance kilométrique qui séparait la commune de résidence des individus, du tracé des infrastructures, et 9) de la durée de résidence des personnes au sein de leur commune.

b. Description des variables et hypothèses

i. La favorabilité

Nous nommerons « favorabilité » les attitudes d'acceptation ou de rejet des infrastructures par les individus. Lorsque nous nous sommes rendus aux abords d'infrastructures déjà existantes (à savoir l'A89 et la LGV Est-Européenne), nous avons interrogé la « favorabilité initiale », c'est-à-dire l'attitude d'acceptation ou de rejet de l'infrastructure par les individus, en amont de sa construction. Pour ce qui est des autres terrains, cette précision est inutile puisque le temps de la passation correspondait, de fait, à « l'amont » de la construction.

La favorabilité est l'élément par rapport auquel nous avons agencé l'ensemble des autres variables de recherche. Il s'agissait, en observant le comportement de cette variable dans une déclinaison d'analyses, de comprendre les implications des variables alentours.

ii. Durée de résidence

La durée de résidence a été prise en compte en tant que prédicteur potentiel du sens du lieu. Ce postulat est basé sur les écrits de Tuan (1977) et Relph (1976) selon lesquels les individus résidant en un lieu durant une longue période, vont potentiellement développer un nombre considérable de liens affectifs avec l'entourage physique et social.

- *Au vue de ces éléments, nous avons posé l'hypothèse d'une explication partielle du sens du lieu par la durée de résidence.*

iii. Valeurs paysagères

D'après Brown et Raymond (2007), certaines valeurs paysagères telles que la « spiritualité », le « futur »¹¹ des lieux, l'aspect « sauvage » ou encore « l'esthétique » expliquent pour partie l'identité et la dépendance au lieu. Dans notre étude, nous avons utilisé une adaptation de la typologie de valeurs de Brown *et al.*, (2004) et Brown (2005) pour la mettre en perspective avec le sens du lieu. Cette opérationnalisation est proche de celle de Brown et Raymond (2007) qui utilisaient à la fois l'échelle de « sens of place » de Jorgensen et Stedman (2001) que nous avons traduite et utilisée pour cette étude, et celle d'attachement au lieu de Williams et Vaske (2003).

- *En référence aux résultats des auteurs, nous avons émis l'hypothèse d'une explication partielle du sens du lieu par les valeurs « esthétique », « futur », « sauvage » et « spiritualité ».*

iv. Sens du lieu

Le sens du lieu est entendu ici comme un construit multidimensionnel composé de l'attachement, de l'identité et de la dépendance au lieu (Jorgensen & Stedman, 2001, 2006). Ces trois sous-dimensions ont été identifiées indépendamment par Kyle *et al.* (2003) et Bonaiuto *et al.* (2002) comme des prédicteurs potentiels des conflits d'aménagement.

- *Aussi, avons-nous émis l'hypothèse d'une explication partielle des attitudes à l'égard des infrastructures par le sens du lieu.*
- *Nous avons également posé l'hypothèse d'une médiation de l'influence du sens du lieu sur les attitudes, par l'implication personnelle (cf. Implication personnelle et sens du lieu p. 100)*

¹¹ « les générations futures pourront expérimenter les lieux tels qu'ils sont aujourd'hui » (Brown et Raymond, 2007).

v. Appropriation de l'espace

L'appropriation de l'espace a également été envisagée comme variable explicative des attitudes envers l'implantation d'infrastructures. En effet, les aménagements de grandes infrastructures peuvent déposséder les individus de leur propriété réelle (expropriations) ou symbolique (désappropriations). Cette dépossession peut alors apparaître comme une perte de contrôle sur l'environnement. Dans notre étude, nous avons mesuré l'appropriation de l'espace en utilisant un outil élaboré par nos soins à partir de la littérature sur la territorialité (cf. partie sur l'élaboration de l'outil, p. 124). L'appropriation de l'espace y est envisagée à travers trois dimensions qui sont 1) la disponibilité à autrui (ou appréhension émotionnelle d'autrui), 2) la propriété symbolique et 3) la volonté d'exclusivité.

- *Compte tenu de la volonté de contrôle qui transparaît de ces trois dimensions, et qui est omniprésente dans la littérature sur la territorialité, nous avons posé l'hypothèse d'une explication partielle de la favorabilité par l'appropriation de l'espace.*
- *Nous avons également proposé l'hypothèse d'une médiation de cette influence par l'implication personnelle (cf. Implication personnelle et appropriation de l'espace, p. 102).*

vi. Implication personnelle

En tant que variable explicative de la pensée sociale (Baggio, 2006 ; Flament & Rouquette, 2003 ; Gruev-Vintila, 2005 ; Rouquette, 1997), l'implication personnelle à l'égard de l'implantation d'infrastructures devrait amener des précisions sur la formation des attitudes et des représentations sociales développées autour de cet objet.

Dans notre étude, nous avons eu la possibilité d'observer l'implication personnelle sous deux angles, celui de ses effets, et celui de ses causes. Le premier angle concerne les effets directs de l'implication sur les représentations et les attitudes. En effet, on peut raisonnablement

penser qu'une personne fortement impliquée va développer une certaine connaissance de l'objet, en se renseignant à son propos et en cumulant, au final, un nombre important d'informations. Ces informations vont contribuer à la représentation de l'objet, qui de ce fait, sera plus « riche » que celle d'individus peu renseignés. Ces connaissances vont en outre accentuer les attentes des individus vis-à-vis de l'objet. En l'occurrence, les individus fortement impliqués auront potentiellement une idée mieux définie des conséquences (avenir ou avérées) de l'implantation des infrastructures, que les individus peu impliqués.

- *Aussi on s'attendait à observer une extrémisation des évaluations, des intérêts comme des impacts négatifs de l'infrastructure, chez les individus montrant une implication personnelle élevée.*

Implication personnelle et sens du lieu

Le second angle d'approche de l'implication personnelle concernait son articulation avec le sens du lieu et l'appropriation de l'espace. Nous avons déjà évoqué les travaux de Kyle *et al.*, (2003), et de Bonaiuto *et al.*, (2002), qui montrent que l'attachement, l'identité de lieu et la dépendance au lieu permettent de prédire les conflits d'aménagement.

Si d'un côté ces éléments ont une influence sur les attitudes à l'égard des infrastructures, et si, de l'autre côté, l'implication personnelle est un vecteur des attitudes en général, on peut raisonnablement penser qu'il existe des corrélations entre les premiers et la seconde. Au-delà de cette simple corrélation on peut supposer également que l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu, donc le sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001), sous-tendent l'implication vis-à-vis des aménagements.

- *En respect à cette dernière proposition, nous avons émis l'hypothèse d'une médiation des effets du sens du lieu sur les attitudes (c'est-à-dire la favorabilité et les évaluations des intérêts et impacts négatifs), par l'implication personnelle.*

Implication personnelle et appropriation de l'espace

De la même manière, nous avons ensuite envisagé l'implication personnelle à travers l'appropriation de l'espace. Ce construit, qui dans ses aspects territoriaux implique une volonté de contrôle sur l'environnement, peut également être projeté en amont de l'implication personnelle. Autrement dit, le fait de s'approprier l'espace conduirait les individus à s'impliquer dans les questions relatives à l'aménagement de cet espace.

- *Aussi avons-nous posé l'hypothèse d'une médiation des effets de l'appropriation de l'espace sur les attitudes à l'égard des infrastructures, par l'implication personnelle.*

Implication personnelle et ...

vii. distance kilométrique

Enfin, si nous adressons de vigoureuses critiques aux explications purement déterministes (de type NIMBY), nous reconnaissons néanmoins l'influence de facteurs positifs dans les conflits des aménagements. La distance kilométrique qui sépare la commune de résidence du tracé de l'infrastructure est un de ces facteurs. En effet, les éléments tels que le sens du lieu, ou encore l'appropriation de l'espace, ont été admis dans nos hypothèses comme des facteurs explicatifs de l'implication personnelle. Or, il ne peut y avoir d'implication vis-à-vis des aménagements, que si ces derniers concernent précisément les lieux d'attachement et d'appropriation. En ce sens, la distance kilométrique entre ces lieux et l'infrastructure constituera, selon nous, un troisième facteur de l'implication personnelle.

- *Nous avons donc formulé l'hypothèse d'un effet de la distance kilométrique entre la commune de résidence et le tracé de l'infrastructure sur l'implication personnelle vis-à-vis des aménagements.*

viii. les évaluations des intérêts et impacts négatifs

ix. aux niveaux communal, régional et national

x. en amont et en aval de leur construction

A travers ces nouveaux éléments, nous souhaitons mesurer ce que Devine-Wright et Howes (2010) ont nommé « compatibilité » des représentations de l'environnement et de l'infrastructure. Les auteurs décrivent en ces termes les interprétations faites par les individus, de ce que l'infrastructure constitue une amélioration environnementale, ou au contraire, une détérioration. Nous avons choisi d'opérationnaliser cette idée par une mesure quantitative des deux pôles (les intérêts et les impacts négatifs) de l'interprétation de l'implantation des infrastructures, et ce, à différentes échelles.

La prise en compte de l'échelle nous est apparue importante car les grandes infrastructures de transport s'inscrivent effectivement de manière différente à l'échelle d'une commune et à l'échelle d'une région ou d'un pays. Sur le plan économique par exemple, on comprend facilement qu'une commune simplement traversée par une LGV ne verra pas les mêmes bénéfices que la région administrative dans laquelle elle sera édifiée, ni même qu'une autre commune qui obtiendra la construction d'une gare. De plus, les grandes infrastructures de transport représentent des enjeux conséquents, aussi bien sur le plan régional, que national, voire international. Il était donc important que nous puissions savoir précisément à quel niveau les individus se référaient pour quantifier les intérêts et les impacts négatifs des infrastructures.

D'autre part, cette prise en compte de l'échelle nous servait à comprendre comment les frontières administratives s'articulent avec les *territoires* (au sens symbolique du terme), dans la détermination d'attitudes d'acceptation ou de rejet des infrastructures. Plus concrètement, nous voulions connaître l'échelle à partir de laquelle les éventuelles transformations de l'environnement génèrent un positionnement affirmé des individus. En référence aux travaux sur l'appropriation de l'espace et la territorialité (Altman, 1975 ; Moles, 1998 ; Moles & Rohmer, 1978), nous pouvions penser que les transformations des

échelles les plus proches des individus seraient les plus critiques. Ce postulat rejoint basiquement les principes NIMBY. Cependant, le fait d'y ajouter une évaluation des conséquences de ces transformations, nous a permis d'enrichir cette dimension initialement très déterministe.

De plus, sur les terrains pour lesquels cela était possible, nous avons demandé aux participants de quantifier ces évaluations en amont et en aval de la construction de l'infrastructure. Autrement dit, nous les avons interrogés sur leurs anticipations *a priori* et sur leurs interprétations *a posteriori*, des conséquences de l'implantation aux différents niveaux communal, régional et national. Bien sûr, cette mesure n'a été doublée que dans les questionnaires destinés aux terrains pour lesquels les infrastructures étaient déjà édifiées. Avec cette mesure en deux temps, nous avons pu observer l'évolution des attitudes à l'égard des infrastructures.

- *Conformément aux travaux de Devine-Wright et Howes (2010) et aux recherches sur la territorialité (Altman, 1975 ; Moles, 1998 ; Moles & Rohmer, 1978), nous nous attendions donc à ce que l'anticipation d'impacts négatifs importants au niveau communal génère un rejet de l'infrastructure. A l'inverse, nous nous attendions à ce que l'anticipation d'intérêts importants au niveau communal soit un facteur d'acceptation de l'infrastructure.*

xi. Représentations et représentations sociales des infrastructures

Si l'on se réfère au modèle de l'architecture de la pensée sociale, les représentations sociales des infrastructures devraient déterminer les attitudes à leur égard (Rateau, 2000 ; Rouquette, 1996, 2009). Par attitudes, nous entendons ici aussi bien la favorabilité vis-à-vis de l'implantation des infrastructures, que l'évaluation de leurs intérêts et impacts négatifs. Plus précisément, ce sont les éléments centraux, qui, en organisant et en donnant son sens à l'ensemble de la représentation sociale, devraient définir l'attitude *générale* vis-à-vis de chaque infrastructure.

De plus, la reconnaissance individuelle d'éléments représentationnels comme caractéristiques stables des infrastructures, devrait avoir des répercussions sur les attitudes individuelles. Autrement dit, le fait qu'un individu reconnaisse ou non qu'un élément est systématiquement caractéristique de l'infrastructure, devrait orienter ses évaluations et son acceptation de l'infrastructure.

- *D'une part, on s'attendait donc à ce que le noyau central des représentations sociales oriente la polarisation attitudinale générale à l'égard des infrastructures. Ainsi, des éléments centraux à connotation négative (cette connotation étant précisée par les individus eux-mêmes) devraient impliquer des évaluations négatives (c'est à dire une anticipation d'intérêts faibles et d'impacts négatifs élevés), et un rejet de l'infrastructure. Au contraire, des éléments centraux à connotation positive devraient impliquer des évaluations positives (i.e l'anticipation d'intérêts élevés et d'impacts négatifs faibles), et par conséquent, l'acceptation de l'infrastructure.*
- *D'autre part, sur le plan individuel, nous nous attendions à ce que la reconnaissance ou la non reconnaissance de chaque élément de la représentation, comme caractéristique stable de l'infrastructure, détermine les attitudes individuelles.*

En résumé :

Nos hypothèses peuvent être regroupées en cinq blocs qui sont illustrés par les ellipses colorées sur le schéma présenté ci-dessous (*Figure 8*, p. 106). En somme, nous avons posé un premier bloc d'hypothèses (hypothèses 1) postulant que les valeurs paysagères et la durée de résidence permettraient d'expliquer en partie le sens du lieu (cf. ellipse bleu foncée). Dans un second bloc d'hypothèses (hypothèses 2), nous avons postulé que le sens du lieu, l'appropriation de l'espace et la distance kilométrique entre le lieu de résidence et le tracé de l'infrastructure, expliqueraient pour partie l'implication personnelle vis-à-vis des aménagements (cf. ellipse bleu clair). Dans une troisième partie (ellipse verte), nous avons posé l'hypothèse (hypothèse 3) d'une influence du niveau d'implication personnelle sur l'appréhension des infrastructures en termes d'intérêts et d'impacts négatifs. Le quatrième bloc d'hypothèses (hypothèses 4) concerne l'explication des évaluations (en termes d'intérêts et d'impacts négatifs) de l'infrastructure dans un premier temps, et de la

favorabilité à son égard dans un second temps, par les représentations sociales (cf. ellipse jaune). Enfin, le cinquième bloc (cf. ellipse rouge-orange) représente l'hypothèse d'une influence des évaluations des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure, sur la favorabilité (hypothèses 5).

La suite de cet écrit aura donc pour vocation de relater les étapes ayant guidé la mise à l'épreuve de ce schéma hypothétique, et de discuter de ses qualités.

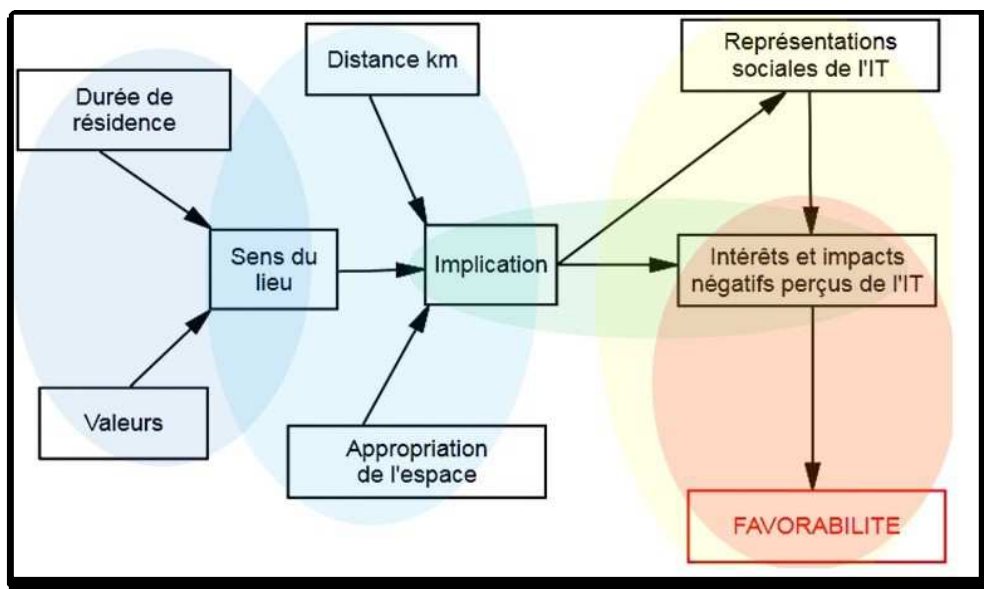


Figure 8. Schématisation des hypothèses de l'étude

Précision sur la mise à l'épreuve des hypothèses :

Études de cas : Dans la première partie de nos analyses, nous avons étudié les hypothèses des blocs 4 et 5, à savoir, celles portant sur l'articulation des représentations sociales, de l'évaluation des intérêts et impacts négatifs et de la favorabilité. Du fait qu'elles renvoient spécifiquement à chacune des infrastructures, nous avons réalisé un premier traitement de ces variables dans les analyses consacrées aux études de cas.

Synthèse des terrains : Dans le second temps de l'analyse, nous nous sommes attachés à vérifier les blocs d'hypothèses 1, 2 et 3, c'est-à-dire celui articulant durée de résidence et valeurs paysagères pour expliquer le sens du lieu, puis celui articulant l'appropriation de l'espace, le sens du lieu et la distance kilométrique pour expliquer l'implication personnelle, et enfin celui postulant que l'implication personnelle explique les évaluations des infrastructures. Pour cela, nous avons compilé l'ensemble des données recueillies sur les quatre terrains d'étude.

B. Procédure générale

I. Choix des terrains

L'étude impliquait évidemment d'aller à la rencontre de riverains d'infrastructures de transport. Plus précisément, nous voulions rencontrer des personnes ayant une expérience relative à *l'implantation* d'une infrastructure de transport, que celle-ci soit effective ou en projet. Le choix des infrastructures aux abords desquelles nous allions nous rendre a été effectué sur la base de deux critères. Il fallait, premièrement, pouvoir disposer d'informations concernant ces terrains. Le plus simple pour cela, était de nous rendre sur des projets dessinés ou construits par le bureau d'étude commanditaire de la thèse. Deuxièmement, pour éviter d'interroger les personnes à propos d'un événement trop ancien, nous nous sommes tournés vers des infrastructures récentes (c'est-à-dire ayant moins de 10 ans) ou en projet. Ce choix avait comme autre avantage de faciliter la rencontre de résidents ayant vécu l'implantation, quand celle-ci était effective.

Ces deux critères étant posés, nous avons listé, en collaboration avec le bureau d'étude, les infrastructures potentiellement intéressantes. Au final, quatre infrastructures ont été sélectionnées. Non pas que leurs caractéristiques propres en faisaient des cas comparables, loin s'en faut, mais elles satisfaisaient nos deux critères de sélection. La liste définitive des infrastructures a été arrêtée relativement tard dans le travail de recherche, puisque la dernière a été envisagée bien après que les phases de recueil aient débuté sur les autres. Ce détail n'est pas anodin car il aura, comme nous l'expliquerons plus loin, quelques implications méthodologiques.

Notre choix s'est finalement porté sur la ligne à grande vitesse Est-Européenne (LGV Est-Européenne), l'autoroute 89 (A89), le Canal Seine Nord Europe (CSNE), et sur une quatrième infrastructure de transport (IT 4) dont nous tairons le nom et tous les éléments susceptibles de permettre sa reconnaissance, à la demande du commanditaire de la thèse. Nous décrirons en détail ces quatre infrastructures dans les pages consacrées aux études de cas.

Toutefois, il est important d'insister, d'ores et déjà, sur les différences entre ces infrastructures afin de préciser notre intention. En effet, nous n'envisagions pas de mener une comparaison terme à terme, mais bien de réaliser des études de cas, puis une synthèse instruite de ces études indépendantes. L'essentiel de notre analyse a donc consisté à repérer les singularités et régularités susceptibles de révéler un schéma de la construction des attitudes à l'égard des projets d'infrastructures.

En quoi ces infrastructures sont-elles si différentes ...

...et en quoi cela peut-il influencer la méthodologie ? Au delà des variations inhérentes aux différents types d'infrastructures, (rappelons que l'on parle déjà de trois supports différents, à savoir une LGV, une autoroute, et une voie navigable), ces aménagements s'établissent dans des régions distinctes : nous nous sommes rendus en région Lorraine pour interroger les riverains de la LGV Est-Européenne, puis en Auvergne pour interroger ceux de l'A89, en Picardie pour le CSNE, et dans deux autres régions françaises pour l'IT4. De plus, ces infrastructures n'en n'étaient pas au même stade d'avancement lors de l'étude : la LGV Est-Européenne et l'A89 étaient en service depuis déjà plusieurs années, le CSNE avait été déclaré d'intérêt public et sa construction ne relevait alors plus que d'une question de financement, quant à l'IT4, qui n'était pas déclarée d'intérêt public, nous n'avions, au moment de l'étude, aucune certitude sur sa concrétisation.

Par la suite, nous ne chercherons donc pas à comparer les quatre cas en tant de tels ; mais en analysant les mesures prises de la même manière sur chacun d'entre eux, nous tenterons de repérer ce que ces spécificités révèlent d'un fonctionnement global dans la construction des attitudes à l'égard des aménagements d'infrastructures. Comme annoncé dans la description des variables, nous nous pencherons sur les représentations sociales et les dimensions affectives de la relation à l'environnement, comme déterminants partiels de l'appréhension d'infrastructures de transport. A travers cela, nous tenterons de comprendre comment les processus généraux et les spécificités locales conduisent les populations à des réactions représentationnelles, attitudeles voire comportementales, contextualisées.

2. Choix des communes et rencontre avec les résidents

a. Choix des communes

Pour rencontrer les riverains, nous nous sommes rendus dans des communes situées à différents niveaux des tracés d'infrastructures. Le choix de ces communes a été défini après un certain nombre de réflexions méthodologiques et en tenant compte de documents et d'indications fournies par le commanditaire. Les documents cartographiques, notamment, ont constitué un outil simple et opérationnel pour guider nos choix. Nous pouvions, grâce à cet outil, savoir précisément ce qui avait été fait, ou était en projet, sur telle ou telle commune située le long du tracé (ouvrage d'art, échangeur, modifications géomorphologiques de type déblai/remblai, gare, dépôts, plate-forme de chantier, *etc.*). Ceci nous a permis de jongler avec des éléments inhérents aux projets dont on pouvait imaginer qu'ils apporteraient des nuances dans les représentations, et allaient mettre en exergue les processus intéressant l'étude.

Par ailleurs, pour apprécier l'influence de la distance entre infrastructures et individus sur les attitudes de ces derniers, nous nous sommes rendus dans des communes situées à différentes distances des tracés : certaines étaient traversées par les infrastructures, d'autres avoisinaient les communes traversées, et d'autres enfin, étaient situées à plus de 15 kilomètres du tracé. Pour les infrastructures qui n'étaient alors qu'en phase de projet, nous nous sommes basés sur les dernières versions cartographiques des tracés pour établir le choix des communes.

Il faut préciser également que, conformément aux demandes formulées par le bureau d'études, nous avons mené cette étude uniquement en milieu rural. Ainsi, les zones d'investigations allaient de la petite ville de 20 000 habitants maximum, au bourg comptant quelques (voire une) centaine(s) d'habitants.

b. Rencontre avec les habitants

Sur place, nous faisons du porte à porte pour réaliser des entretiens ou faire passer la première partie de notre questionnaire. Dans la mesure du possible, nous allions également à la rencontre de commerçants, d'agents touristiques (responsables de musées, personnel d'offices de tourisme), d'élus, et de « personnages clés » des communes (des personnes qui, par exemple, représentaient une association d'opposants aux projets, ou dont la profession était fortement associée à la question des infrastructures. Nous pensons notamment à un éclusier travaillant sur le canal latéral à l'Oise, particulièrement impliqué et au fait des enjeux liés au projet du CSNE). Souvent, les personnes ressources nous étaient signalées par d'autres, qui nous aidaient à les contacter pour pouvoir les rencontrer.

Pour que nos données ne soient pas faussées par ce type de mise en réseau, nous n'avons fait passer les questionnaires qu'aux personnes rencontrées de manière aléatoire en porte à porte, aux agents touristiques et aux commerçants ; tandis que les personnes rencontrées par l'intermédiaire d'autres personnes, à savoir les élus et les « personnages clés », étaient interrogées lors d'entretiens semi-directifs. Ces entretiens ont permis de saisir les enjeux locaux relatifs aux infrastructures, et d'interpréter les réponses à la première partie du questionnaire. Comme nous allons le développer juste après ces entretiens nous ont également permis d'orienter pertinemment une série d'autres points que nous souhaitons aborder dans la seconde partie du questionnaire.

C. Passations et matériel

Les hypothèses présentées plus haut ont été élaborées en référence constante à la littérature. Cependant, leur pertinence pour l'étude a été confirmée lors des entretiens semi-directifs conduits sur le terrain. Pour réaliser des entretiens dont la portée serait constructive et faire passer nos deux questionnaires sans pour autant décupler les coûts de la recherche, nous avons élaboré nos outils en deux temps, et réalisé une passation en deux temps également.

I. les deux temps de la passation

Les personnes rencontrées sur le terrain, ont été interrogées de deux manières différentes : soit en entretien semi-directif, soit par questionnaire. Pour plusieurs raisons, la passation du questionnaire été conduite en deux étapes, la première en situation de face à face, et la seconde, par téléphone, avec les mêmes personnes.

En effet, il y avait un ensemble d'aspects que l'appel à projet ITTECOP et les éléments bibliographiques suggéraient d'emblée à notre étude. Ces aspects-là pouvaient constituer une première série de questions. Cependant, s'agissant d'une étude exploratoire, nous souhaitons également réaliser des entretiens avant de finaliser certains autres points du questionnaire. Les entretiens allaient donc nous permettre d'ajuster nos questions de la seconde partie du questionnaire en fonction des enjeux manifestés dans les discours.

Par ailleurs, l'étude structurale des représentations sociales implique généralement deux temps de passation : un premier visant à recueillir les éléments de la représentation par association libre, et un second durant lequel on applique une tâche complémentaire sur les éléments recueillis, que l'on aura, entre temps, triés et organisés. Ces deux étapes ne sont

pas systématiquement établies sur le questionnement des mêmes individus. Notamment dans l'étude d'objets d'amplitude large (au point de concerner toute la population française par exemple) on peut se passer d'interroger deux fois les mêmes individus. Or, ce n'était pas le cas de notre objet d'étude ; et comme nous l'avons déjà évoqué dans la partie théorique, on ne peut parler de représentation sociale que dans le cas d'un objet ayant un enjeu pour une population donnée. De ce fait, nous ne pouvions nous passer d'interroger des riverains (ou futurs riverains) des infrastructures ciblées par notre étude, et ce dans les deux étapes de l'étude structurale des représentations.

Cependant, étant donné le coût des déplacements, il n'était pas envisageable de nous rendre plusieurs fois sur chaque terrain. La passation en deux phases, dont la première se ferait en face à face, et la seconde, par téléphone, nous est alors apparue comme la solution la plus efficace. Ainsi, lors de la première phase, nous nous sommes rendus sur le terrain pour réaliser des entretiens semi-directifs et la passation d'une première partie du questionnaire. Durant ces passations, nous avons pris les coordonnées des personnes interrogées et les avons informées que nous les recontacterions par téléphone pour leur poser de nouvelles questions.

A l'issue de cette étape, nous avons étudié les réponses à la première partie du questionnaire et réécouté les entretiens afin de finaliser le contenu de la seconde passation. Dans l'intervalle de temps dont nous avons disposé, nous avons pu développer des outils psychométriques, dont l'utilité avait été confirmée lors des entretiens de la première phase. Nous pensons ici à la traduction de l'échelle de sens du lieu de Jorgensen et Stedman (2001), et à l'échelle d'appropriation de l'espace que nous avons élaborée. Car en effet, si l'intérêt de traiter ces construits avait été pressenti lors de l'état de l'art, les outils disponibles en français ne satisfaisaient pas les besoins de notre étude. Sachant qu'il nous faudrait construire et valider nos propres outils, et pour cela, réaliser un travail volumineux, il convenait de nous assurer de la pertinence de ces mesures, et le cas échéant, de disposer d'un délai important pour concevoir ces outils. Ceci constituait donc un argument supplémentaire en faveur d'une passation en deux temps, car nous ne pouvions pas attendre d'avoir élaboré ces outils pour commencer le recueil des données.

Précisions

Sur les trois premiers terrains de l'étude, les deux parties du questionnaire ont été administrées séparément, la première en face à face, et la seconde par téléphone, avec les mêmes individus. Cette passation en deux temps, bien que fort pratique, s'est avérée très coûteuse en termes de temps et de perte de participants. Aussi pour le quatrième et dernier terrain d'étude, nous avons pris le parti de réaliser une passation en seul temps. Ceci était possible du fait que l'ensemble de nos outils était opérationnel au moment d'envisager ce dernier terrain. Précisons également que lors des trois premiers terrains, la passation en face à face s'est faite à partir d'un support papier que l'enquêtrice remplissait elle-même en interrogeant verbalement les individus. Lors des passations sur le quatrième terrain, le questionnaire était là encore soumis oralement aux individus, mais le remplissage était effectué sur tablette tactile.

2. Présentation du questionnaire

a. Contenu de la première partie

La première partie du questionnaire portait sur les valeurs paysagères perçues, le contenu des représentations sociales à l'égard des infrastructures de transport, et les attitudes (favorabilité et évaluation des intérêts et impacts négatifs) correspondantes. On questionnait également les personnes sur la visibilité de l'infrastructure considérée, et l'on se renseignait sur un certain nombre de données signalétiques.

i. Mesure des valeurs paysagères perçues

Nous avons proposé une adaptation de la typologie de valeurs de Brown *et al.*, (2004) et Brown (2005). La version originale mesurait les représentations environnementales en termes d'esthétiques, de qualités économiques, récréatives, écologiques, éducatives, historiques, thérapeutiques, culturelles, spirituelles, et également en termes de support pour la subsistance des populations, de possibilités pour les générations à venir d'expérimenter le lieu en son état actuel, et de valeur « intrinsèque ».

Après le test d'une traduction littérale des items renvoyant à chaque valeur de cette typologie, nous avons transformé et regroupés certains items, et en avons supprimé d'autres. Au final, nous avons proposé une typologie composée de 12 valeurs : esthétique, sauvage, patrimoniale, spirituelle, éducative, récréative, thérapeutique, mystique, économique, écologique, de support matériel pour les populations et de possibilités pour les générations futures d'expérimenter les lieux tels quels.

Pour chaque valeur, nous avons demandé aux participants d'évaluer leur environnement quotidien sur une échelle de type Likert en 4 points. La consigne était la suivante : « *Je vais vous lister une série de valeurs et vous me direz si elles sont présentes ou non dans votre paysage quotidien. Pour chaque valeur, vous devez dire si celle-ci est très présente, plutôt présente, plutôt peu présente, ou très peu présente.* »

ii. favorabilité

A la suite de cela, nous évoquions l'infrastructure en demandant aux personnes si elle était (ou allait être) visible depuis leur commune de résidence, et si elles-mêmes y étaient (ou y avaient été) favorables ou non. Pour donner un exemple, les questions posées aux riverains de l'A89 étaient formulées en ces termes : « *Il y a quelques années, une portion de l'autoroute A89 a été construite dans votre région. Est-elle visible depuis votre commune/hameau ?* » ; puis « *Y étiez-vous favorable, défavorable ou ni favorable, ni défavorable ?* »

iii. Représentations sociales des infrastructures

Nous avons procédé ensuite à une tâche d'association libre à propos de l'infrastructure. Autrement dit, nous demandions aux participants de dire quels étaient les premiers mots ou expressions que leur évoquait (par exemple) l'inducteur « *ligne de TGV Est-Européenne* ». Pour chaque évocation, les personnes devaient dire si les termes fournis avaient une connotation positive, négative ou neutre, et préciser leur sens exact. La consigne était la suivante : « *Dites les premiers mots ou expressions qui vous viennent à l'esprit quand vous pensez à la ligne de TGV Est-Européenne. Vous pouvez donner entre 1 et 5 mots* ». Puis : « *Pouvez-vous préciser le mot [1] ? Pour vous, ce mot décrit-il un aspect positif, négatif ou neutre de la LGV ? ...* »

Cette tâche nous a permis de recueillir le contenu de la représentation sociale à l'égard des infrastructures, et de procéder ensuite à la lemmatisation des éléments en y amenant le moins d'interprétation possible.

iv. Évaluation des intérêts et impacts négatifs

Ensuite, nous demandions aux personnes d'estimer sur une série d'échelles en 4 points, les intérêts et les impacts négatifs de l'infrastructure aux niveaux communal, régional et national. Pour mesurer ces deux aspects attitudeux, les consignes étaient les suivantes : « *Considérez-vous que l'A89/le CSNE/... est d'un très grand intérêt, d'un intérêt plutôt grand, d'un intérêt plutôt faible, ou d'un très faible intérêt pour votre commune ?* », puis « *Pour votre région ?* », puis « *Pour la France ?* » et « *Considérez-vous que l'A89/le CSNE/... a des impacts négatifs très grands, des impacts négatifs plutôt grands, peu d'impacts négatifs, ou très peu d'impacts négatifs sur votre commune ?* », puis « *Sur votre région ?* », puis « *Sur la France ?* ».

Pour le l'IT4 et le CSNE qui n'étaient alors qu'en projet, cette série de questions renvoyait les individus à leurs anticipations des conséquences de ces infrastructures. A l'inverse, pour les terrains de la LGV Est-Européenne et de l'A89, cela constituait l'évaluation des conséquences de l'implantation des infrastructures *a posteriori*. Nous verrons dans la seconde partie du questionnaire, que pour pouvoir compiler les données recueillies sur les quatre terrains, nous avons également interrogé les riverains de l'A89 et de la LGV Est-Européenne quant à leurs évaluations en amont de la construction des infrastructures.

v. Données signalétiques

Pour terminer cette première partie du questionnaire, nous avons demandé aux participants de fournir quelques informations nécessaires pour pouvoir réaliser nos analyses et les recontacter (nom et prénom, commune de résidence, durée de résidence, numéro de téléphone).

b. Contenu de la seconde partie

La seconde partie du questionnaire était composée d'un test d'indépendance au contexte (TIC), d'une mesure de l'implication personnelle relative à l'implantation des infrastructures, de nouvelles mesures des intérêts et impacts négatifs perçus des infrastructures (uniquement pour l'A89 et la LGV Est-Européenne), de l'échelle d'appropriation de l'espace, et de l'adaptation de l'échelle de sens du lieu de Jorgensen et Stedman (2001).

i. Test d'indépendance au contexte

L'utilisation du test d'indépendance au contexte (TIC) visait deux objectifs : premièrement, conformément à son usage classique, analyser la nature (centrale ou périphérique) des éléments de la représentation recueillis en phase 1 par association libre; deuxièmement, repérer ce qu'impliquait, en termes d'attitudes à l'égard des infrastructures, le fait d'admettre la stabilité de tel ou tel élément de la représentation.

Nous avons appliqué ce test à tous les éléments dont la fréquence était supérieure à la fréquence intermédiaire de l'analyse prototypique. L'analyse prototypique est une première étape dans la compréhension structurale des représentations sociales. Elle consiste à organiser les évocations obtenues lors d'une tâche d'associations libres dans un tableau à quatre entrées. Les évocations y sont rangées en fonction de leur fréquence (élevée vs faible) et de leur rang moyen d'apparition (élevé vs faible). Sont considérés potentiellement centraux, les éléments de fréquence élevée (récurrents au sein de la population d'étude) et de rang moyen d'apparition faible (régulièrement cités en rang 1, voire 2). Le classement repose donc sur deux seuils correspondant à la médiane des rangs moyens et à la fréquence intermédiaire. Cette dernière est calculée de la façon suivante : après les avoir triés et regroupés, on classe les induits en ordre décroissant de fréquence. A partir du tableau obtenu, on observe les fréquences cumulées pour ne retenir que les 70% d'évocations les plus fréquents. La fréquence correspondant à ces 70% sera la fréquence minimale. Le nombre total d'évocations pour ce taux de 70% (ou le taux qui s'en rapproche le plus), divisé

par la somme du nombre de mots différents parmi ces 70%, donnera la fréquence intermédiaire. Pour prendre l'exemple de la représentation sociale de la LGV Est-Européenne : sur les 155 évocations recueillies par association libre, nous avons obtenu, pour 71.6 % du corpus, un effectif de 111 évocations de fréquence minimale égale à 5. La division de ces 111 évocations par 11 (le nombre de mots différents parmi ces 71.6 %) a donné une fréquence intermédiaire de 10.09 que nous avons arrondie à l'entier le plus proche : 10.

Le test d'indépendance au contexte sert à tester la stabilité des éléments potentiellement centraux. Généralement, il n'est donc appliqué qu'aux éléments situés dans le premier quart du tableau d'analyse prototypique (fréquences élevées et rangs faibles), afin de vérifier leur centralité. En effet, l'analyse prototypique, basée uniquement sur des critères quantitatifs, ne peut garantir la centralité d'éléments qui doivent, en plus, montrer des qualités telles que la stabilité ou la connexité. Le TIC va donc tester la stabilité des éléments pour compléter l'analyse prototypique. Pour cela, Lo Monaco *et al.*, (2008), lorsqu'ils ont élaboré ce test, proposaient la consigne suivante : « *A votre avis 'faire des études' est-ce une activité qui demande toujours, dans tous les cas, du travail ?* ». Puis ils proposaient quatre choix de réponses : « *certainement oui* », « *plutôt oui* », « *plutôt non* », et « *certainement non* ». En l'occurrence, l'objet étudié était « les études », et l'élément dont ils testaient la centralité, « le travail ». Bien que très opérationnel, le test tel que formulé dans l'étude de Lo Monaco *et al.*, (2008), n'est pas correct sur le plan logique, car on ne peut répondre que par « oui » ou par « non » à une question imposant un positionnement radical (« *toujours, dans tous les cas* »). Aussi avons-nous transformé l'échelle de Likert proposée par les auteurs, en une échelle dichotomique en oui/non.

D'autre part, nous comptons utiliser les réponses au TIC pour comprendre les implications de la reconnaissance de la stabilité de tel ou tel élément, en termes d'attitude. Cette utilisation originale, ajoutée à son emploi classique, nous a conduit à utiliser le TIC sur tous les éléments de fréquence élevée, et non uniquement sur les éléments potentiellement centraux. Dans le cas de la LGV Est-Européenne que nous avons pris en exemple pour décrire le calcul de la fréquence intermédiaire, nous avons donc soumis au TIC tous les induits de fréquence supérieure à 10.

Dans le questionnaire, la consigne associée au TIC était la suivante : « *Je vais vous présenter une liste d'idées, et je voudrais savoir si pour vous ces idées sont toujours et dans tous les cas, caractéristiques de l'A89. Donc pour chaque idée répondez simplement par 'oui' ou par 'non' »*. Après quoi nous proposons toutes les évocations de fréquence élevée.

ii. Implication personnelle

La mesure de l'implication personnelle reprenait, en l'adaptant, l'échelle proposée par Rouquette (1997). Cette échelle est composée de trois questions, chacune renvoyant à l'une des trois dimensions de l'implication que sont la proximité, la valorisation et le potentiel perçu d'action.

La proposition servant à mesurer la proximité était formulée en ces termes : « *D'après vous, cet aménagement concerne/concernait ...* », puis on proposait quatre choix de réponses allant de « *Tout le monde* » à « *Vous particulièrement* ». Pour mesurer la valorisation, nous demandions ensuite : « *Pour vous, il s'agit/s'agissait d'une question : très importante ? Plutôt importante ? Plutôt sans importance ? Ou pas importante du tout ?* ». Enfin, pour mesurer les possibilités perçues d'action, nous posions la question suivante : « *Quelle influence pensez-vous avoir/avoir eu sur le déroulement de cet aménagement ?* » et de proposer comme possibilités de réponse : « *Une influence très importante* », « *une influence plutôt importante* », « *plutôt peu d'influence* », et « *très peu d'influence* ».

iii. Évaluation des intérêts et impacts négatifs en amont de la construction

Nous avons de nouveau mesuré les évaluations des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure, mais cette fois en interrogeant les individus à propos de la période se situant en amont de la construction. Comme cela a été précisé plus haut, cette mesure n'a été intégrée que dans les questionnaires destinés aux riverains de la LGV-Est-Européenne et de l'A89, c'est-à-dire des infrastructures déjà construites et en service.

Le fait de doubler ces mesures intéressait particulièrement les études de cas. En effet, ceci allait nous permettre de comparer les évaluations anticipatoires aux évaluations résultant des expériences avérées des individus avec les infrastructures. Avec cette mesure en deux temps, nous souhaitions voir si les attitudes négatives initiales étaient le simple fruit d'une réactance au changement, ou se maintenaient après l'implantation. De la même manière nous voulions savoir si les attentes positives initiales avaient été comblées ou déçues, une fois les infrastructures établies.

D'autre part, cela nous permettait de connaître, pour l'ensemble des quatre terrains, les évaluations des infrastructures faites *a priori*, et donc d'organiser ces données dans la synthèse de la seconde partie des analyses.

Là encore, nous avons interrogé les individus quant aux intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure sur les plans communal, régional et national. Pour introduire cette série de questions, nous avons formulé les consignes suivantes :

« Lorsque nous nous sommes rencontrés, je vous avais interrogé sur les intérêts de [l'A89/la LGV Est-européenne]. Cette fois je voudrais savoir ce que vous en pensiez avant sa construction. Estimiez-vous que [l'A89/la LGV Est-européenne] allait être d'un très grand intérêt, d'un intérêt plutôt grand, d'un intérêt plutôt faible, ou d'un très faible intérêt pour votre commune ? » ; puis, « Pour votre région ? » ; puis, « Pour la France ? ».

On poursuivait immédiatement avec les questions sur les impacts négatifs : *« Même question mais pour les impacts négatifs. Considérez-vous, avant sa construction, que [l'A89/la LGV Est-européenne] allait avoir des impacts négatifs très grands, des impacts négatifs plutôt grands, peu d'impacts négatifs, ou très peu d'impacts négatifs sur votre commune ? » , « Sur votre région ? » « Sur la France ? ».*

iv. Aspects de la relation Homme-Environnement

Enfin, nous avons intégré au second questionnaire, une mesure du sens du lieu et de l'appropriation de l'espace. Ces dernières mesures nous ont permis d'apprécier la place des relations Homme-Environnement dans la construction des attitudes à l'égard des aménagements. Nous allons décrire juste après les protocoles de validation respectifs des deux outils utilisés. Mais avant cela, indiquons simplement la consigne qui introduisait l'ensemble des items de ces deux outils : « *Les questions suivantes portent sur la relation que vous entretenez avec votre commune de résidence. Pour chacune des propositions, dites simplement si vous êtes tout à fait d'accord, plutôt d'accord, ni d'accord, ni en désaccord, plutôt en désaccord ou tout à fait en désaccord* ».

3. Élaboration d'outils

a. Construction de l'échelle d'appropriation de l'espace

Travail collaboratif, réalisé avec Maxime Charles¹² et Pierre Dias¹³

i. Rédaction d'une version 0.1

Dans un premier temps, une analyse de la littérature ainsi que des concertations en comité nous ont conduits à rédiger une première version de 23 items. Cette version a été pensée dans l'optique d'aborder l'appropriation de l'espace sous l'angle social de la territorialité. Dans cette perspective, nous avons initialement considéré deux axes directeurs : les réactions émotionnelles à la présence d'autrui au sein de l'espace considéré, et la propriété symbolique. Pour la rédaction de cette première version, nous nous sommes appliqués à intégrer des signifiants d'*autrui* dans chaque item, que ce soit de façon implicite ou explicite.

ii. Test de la version 0.1 et rédaction de la version 0.2

Les 23 items ont été soumis à 20 étudiants rencontrés au hasard à l'Université de Nîmes auxquels on demandait d'une part, de répondre aux propositions, et d'autre part, d'évaluer leur clarté. Les étudiants pouvaient choisir parmi sept lieux, celui auquel ils allaient se référer pour répondre (cf. encadré p. 125). A chaque item, était associée une échelle de type Likert en cinq points allant de « tout à fait d'accord » à « tout à fait en désaccord ». A la suite des 23 propositions, on demandait aux étudiants de dire quels items manquaient de clarté, ou de faire toute remarque jugée utile pour améliorer la clarté globale du questionnaire. A partir de ce test et des remarques formulées par les étudiants, 19 items ont été conservés pour constituer la version 0.2 de l'échelle.

¹² Alors doctorant au Laboratoire de Psychologie Sociale (EA 849) d'Aix-Marseille Université.

¹³ Alors doctorant au Laboratoire Image, Ville et Environnement (EA 4382 ERL 7230) de l'Université de Strasbourg/CNRS

iii. Test de la version 0.2 et rédaction de la version 1.0

Passation en amphithéâtre

La nouvelle version du questionnaire reprenait le format de la version 0.1 dont on avait simplement retiré quatre items jugés peu clairs ou redondants. Pour tester la version 0.2, nous avons cette fois sollicité 223 étudiants en première année de psychologie. La passation avait lieu à l'Université de Nîmes, en préambule d'un cours magistral. Comme précédemment, on proposait plusieurs alternatives pour que les personnes puissent choisir un lieu ayant un sens pour elles. Elles devaient répondre en se référant à un lieu (et un seul) parmi les sept choix qui leur étaient offerts, et pouvaient éventuellement proposer un autre lieu que ceux de la liste. Les huit alternatives proposées étaient les suivantes :

1. « Cette place de parking dans la rue en bas de chez vous où vous avez l'habitude de vous garer »
2. « Ce coin de nature près de chez vous où vous aimez vous rendre en famille, entre amis ou même seul »
3. « L'endroit de la cour où vous aimez vous installer pendant les pauses, pour manger par exemple »
4. « Le chemin ou le sentier que vous prenez régulièrement pour aller courir ou vous promener »
5. « Votre place habituelle dans un restaurant »
6. « Cet endroit de la ville où vous passez du temps avec des amis, pour faire du sport ou autre »
7. « Votre endroit préféré aux jardins de la fontaine ¹⁴ »
8. « Autre »

L'objectif de ces multiples propositions était de permettre à tous les répondants de pouvoir se retrouver dans au moins une situation, et que le test soit le moins artificiel possible. Le tableau ci-dessous (Tableau 1) présente les effectifs de la répartition des étudiants parmi les situations proposées :

¹⁴ Jardin public très fréquenté de la Ville de Nîmes

1. « Cette place de parking dans la rue en bas de chez vous ... »	N = 26
2. « Ce coin de nature près de chez vous où vous aimez vous rendre en famille... »	N = 66
3. « L'endroit de la cour où vous aimez vous installer pendant les pauses ... »	N = 14
4. « Le chemin ou le sentier que vous prenez régulièrement pour aller courir ... »	N = 28
5. « Votre place habituelle dans un restaurant »	N = 25
6. « Cet endroit de la ville où vous passez du temps avec des amis... »	N = 40
7. « Votre endroit préféré aux jardins de la fontaine »	N = 13
8. « Autre »	N = 11

Tableau 1. Répartition des effectifs sur les propositions de lieu de référence pour l'échelle d'appropriation de l'espace

A partir des réponses à cette seconde passation, nous avons réalisé une analyse factorielle exploratoire servant à étudier la structure de l'échelle.

Analyse factorielle exploratoire de la version 0.2

Nous avons réalisé l'analyse avec le logiciel SPSS (version 19). Les items étaient envisagés comme renvoyant à des facteurs corrélés entre eux. En effet, les éléments théoriques utilisés pour rédiger l'échelle provenaient des mêmes champs, et sont généralement présentés par les auteurs, comme différentes facettes des processus d'appropriation de l'espace et de territorialité. De ce fait, nous avons réalisé une rotation oblique qui répartit les items en des facteurs corrélés. L'analyse factorielle exploratoire a révélé une organisation de l'échelle en trois facteurs que nous avons nommés « disponibilité à autrui », « propriété symbolique » et « volonté d'exclusivité ». Ces trois facteurs expliquaient 47,7 % de la variance totale, soit respectivement 30,8 %, 10,5 % et 6,4 % et obtenaient de bons indices de consistance interne, avec des alphas de Cronbach de .74 pour le premier, .80 pour le deuxième, .78 pour le troisième. L'échelle globale était en revanche moins convaincante au vu des critères généralement admis, puisqu'elle obtenait un alpha de Cronbach de .48, montrant une faible consistance interne.

Rédaction de la version 1.0

Après avoir considéré ces éléments structurels généraux, nous avons analysé les poids factoriels de chaque item. Afin de réduire l'échelle à ses seuls éléments pertinents, nous avons supprimé les items de poids factoriels inférieurs à .50, ainsi que les items redondants, c'est-à-dire ceux qui montraient des corrélations inter-items supérieures à .80, et ceux saturant sur plusieurs facteurs à plus de .35. L'objectif était d'obtenir un outil léger mais efficace dans l'explication du construit global, autrement dit, qui donne accès à un maximum d'informations relatives à l'appropriation. La démarche de sélection décrite nous a permis d'éliminer 11 items pour n'en conserver plus que 8 sur les 19 testés.

iv. Test et admission de la version 1.0¹⁵

Analyse factorielle exploratoire et validité interne

Nous avons reconduit les analyses factorielles exploratoires sur cette version 1.0 en 8 items. Là encore, nous observions la structure tridimensionnelle précédemment décrite. Les trois facteurs « disponibilité à autrui », « propriété symbolique » et « volonté d'exclusivité » expliquaient dans cette version 32,2 %, 20,6 % et 12,5 %, soit au total 65,3 % de la variance totale, ce qui représentait une amélioration par rapport à la version précédente. Les indices de consistance interne étaient en revanche moins bons. Les alphas de Cronbach des facteurs « disponibilité à autrui » et « propriété symbolique » s'élevaient respectivement à .76, et .63. Pour le facteur « volonté d'exclusivité » qui n'était plus composé que de 2 items, nous avons calculé l'indice Spearman qui montrait une corrélation significative ($r_s = .38, p < .01$). L'échelle globale obtenait quant à elle un alpha de Cronbach de .41.

Cette baisse de fiabilité entre les versions 0.2 et 1.0 s'explique très mécaniquement par la réduction du nombre d'items. L'alpha de Cronbach est en effet un indice particulièrement sensible à la taille des échelles car il est basé sur les corrélations entre les items. Or, il ne nous paraissait pas pertinent de réintégrer des items redondants, simplement pour améliorer ces indices ; car ni la longueur du matériel, ni sa redondance, ne sont appréciables. Cela est d'autant plus vrai lorsque le matériel est utilisé auprès de populations de terrain. Etant peu habituées aux tâches de ce type, les personnes montrent des réactions souvent négatives face à des questionnaires reprenant les mêmes questions en changeant simplement leur formulation. Ce mauvais accueil du matériel est évidemment contre-productif. D'autre part, si tous les items n'étaient pas *très* fortement corrélés entre eux au sein de chaque facteur, c'est bien parce que les réponses à chacun d'entre eux apportaient une information qui nous intéressait. En d'autres termes, dans la version 1.0, aucun item ne pouvait se substituer à aucun autre au sein même de chaque facteur.

¹⁵ Initialement testée en tant que « version 0.3 », la reconnaissance des qualités de cette version nous a conduits, *a posteriori*, à la rebaptiser « version 1.0 » en tant que première version opérationnelle de l'outil.

On peut donc être interpellé par ce problème statistique et s'interroger quant à la pertinence de l'indice utilisé dans la validation de l'outil. En effet, le « *coefficient alpha de Cronbach apparaît finalement plutôt comme une mesure de redondance que comme une mesure de 'consistance' des items* » (Leplège & Coste, 2002, p. 158). Pour cette raison, l'utilisation de l'alpha de Cronbach est régulièrement discutée dans la littérature. Ainsi, Didellon et Valette-Florence (1996) préconisent d'utiliser de préférence le ρ de Jöreskog.

Jöreskog (1971) offre une alternative intéressante à l'alpha de Cronbach, en proposant un indice basé sur les poids factoriels, ce qui semble plus conforme à ce que l'on attend d'une échelle de mesure. En effet, selon Diamantopoulos et Siguaw (2006), il est préférable de disposer d'outil mesurant un large éventail d'indicateurs, afin de minimiser la variance non expliquée du construit. Or, des items renvoyant à des indicateurs variés, seront nécessairement moins corrélés que des items renvoyant à un seul et même indicateur ; d'où les remises en question de l'alpha de Cronbach qui pousse à l'unicité plus qu'à la pertinence des items. En se basant sur les poids factoriels et non sur les corrélations inter-items, le ρ de Jöreskog est donc cohérent avec les nécessités actuelles en termes d'outils. Cet indice (noté ρ) est également moins sensible au nombre d'items que l'alpha de Cronbach. Pour ce qui est de l'interprétation, un ρ supérieur à 0.7 indique une bonne fiabilité de l'échelle.

Nous avons donc calculé les indices ρ pour chacun de nos facteurs. Avec cet indice, les résultats se sont avérés tout à fait satisfaisants pour les trois facteurs « disponibilité à autrui » ($\rho = .86$), « propriété symbolique » ($\rho = .80$), et « volonté d'exclusivité » ($\rho = .81$), ainsi que pour l'échelle globale ($\rho = .79$).

Ainsi, bien que les alphas de Cronbach se soient montrés plus faibles que ce qu'il est généralement toléré, les ρ s de Jöreskog, qui visiblement constituent des indices plus pertinents, ont permis d'admettre la fiabilité interne de l'échelle. De plus, ces indices nous ont autorisé à conserver la version en 8 items, qui de par sa taille réduite était facile à intégrer dans le questionnaire et était relativement efficace dans l'explication de la variance. Ces 8 items et leurs contributions respectives aux facteurs correspondants, sont présentés

dans le tableau suivant (Tableau 2). On peut y voir que les items 1, 2 et 3 sont affectés de poids factoriels s'élevant respectivement à .76, .84 et .81 au sein du facteur 1 (« disponibilité à autrui ») ; que les items 4, 5 et 6 du facteur 2 (« propriété symbolique »), y contribuent à hauteur de .63, .79 et .70 ; enfin, que les poids factoriels des items 7 et 8 au sein du facteur 3 s'élèvent à .80 et .82.

	<i>Facteur 1</i> <i>Disponibilité à</i> <i>autrui</i>	<i>Facteur 2</i> <i>Propriété</i> <i>symbolique</i>	<i>Facteur 3</i> <i>Volonté</i> <i>d'exclusivité</i>
1. « Quand vous vous rendez dans ce lieu et que vous y voyez d'autres personnes, vous trouvez cela amusant »	.76		
2. « Quand vous vous rendez dans ce lieu et que vous y voyez d'autres personnes, vous ressentez de la joie »	.84		
3. « Quand vous vous rendez dans ce lieu et que vous y voyez d'autres personnes, vous vous sentez en sécurité »	.81		
4. « Si votre accès à ce lieu était coupé vous vivriez cela comme une grande injustice »		.63	
5. « Quelque part, vous pensez que ce lieu est un peu à vous »		.79	
6. « Vous pensez que les décisions relatives à ce lieu vous concernent et qu'il serait normal que l'on vous demande votre avis »		.70	
7. « Quand vous vous rendez dans ce lieu et que vous y voyez que d'autres personnes vous trouvez cela injuste »			.80
8. « La présence d'autres personnes que vos proches vous gêne pour faire librement ce que vous voulez dans ce lieu »			.82

Tableau 2. Contributions factorielles des items de la version 1.0 de l'échelle d'appropriation de l'espace

Analyses factorielles confirmatoire

Nous avons ensuite conduit une analyse factorielle confirmatoire. Ce type d'analyse consiste à tester l'adéquation de données empiriques à un modèle théorique en vue d'éprouver ce dernier. Plusieurs indices permettent d'évaluer cette adéquation. Nous en considérerons cinq : le χ^2 , le ratio entre le χ^2 et le *degré de liberté*, le *CFI (Comparative Fit Index)*, le *GFI (Goodness Fit Index)* et le *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*.

La significativité du χ^2 nous renseigne sur l'acceptation ou le rejet de l'hypothèse nulle, c'est-à-dire l'hypothèse d'une absence de différence entre les données observées et le modèle théorique. Ainsi, un χ^2 significatif conduisant au rejet de l'hypothèse nulle, révélera une différence entre le modèle théorique et les données observées, donc une mauvaise adéquation des données au modèle. De ce fait, on ne conservera généralement que les modèles dont le χ^2 est non significatif. Le problème de cet indice est sa sensibilité à la taille des échantillons.

Le second indice, à savoir le ratio entre le χ^2 et le *degré de liberté* (*ratio χ^2/ddl*) permet de contourner ce problème. Selon Byrne (1989), le *ratio χ^2/ddl* doit être inférieur à 3. Carmines et McIver (1981) proposent d'être plus exigeants et de n'accepter un modèle que si le *ratio χ^2/ddl* est inférieur à 2.

Le *CFI* compare l'ajustement du modèle testé au modèle de base. Bentler (1989) propose de tolérer un modèle à partir d'un *CFI* supérieur à .90. Le *GFI* est un indice absolu d'ajustement. Il informe sur la proportion de la variance et des covariances tolérées par le modèle. Selon Jöreskog et Sörbom (1979), cet indice doit être supérieur à .95.

Enfin, le *RMSEA* de Steiger (1990) évalue l'adéquation entre la matrice reproduite et la matrice observée en prenant en compte la complexité du modèle. On considère que l'approximation d'un modèle est bonne si l'indice est inférieur à .05 ; acceptable s'il se situe entre .06 et .08 ; médiocre entre .08 et .10 ; et inacceptable au-dessus de .10.

A partir des éléments théoriques et des résultats obtenus jusque là, nous avons conçu un modèle de l'appropriation. Pour cela, nous avons utilisé le logiciel AMOS (version 20) en établissant une structure correspondant aux conclusions de l'analyse factorielle exploratoire : 8 items répartis sur trois facteurs potentiellement corrélés entre eux. Ce modèle est présenté ci-dessous (*Figure 9.*). L'analyse factorielle confirmatoire a consisté à confronter ce modèle théorique aux données recueillies avec la version 1.0 de l'échelle auprès de nouveaux individus, en l'occurrence, les riverains d'infrastructures.

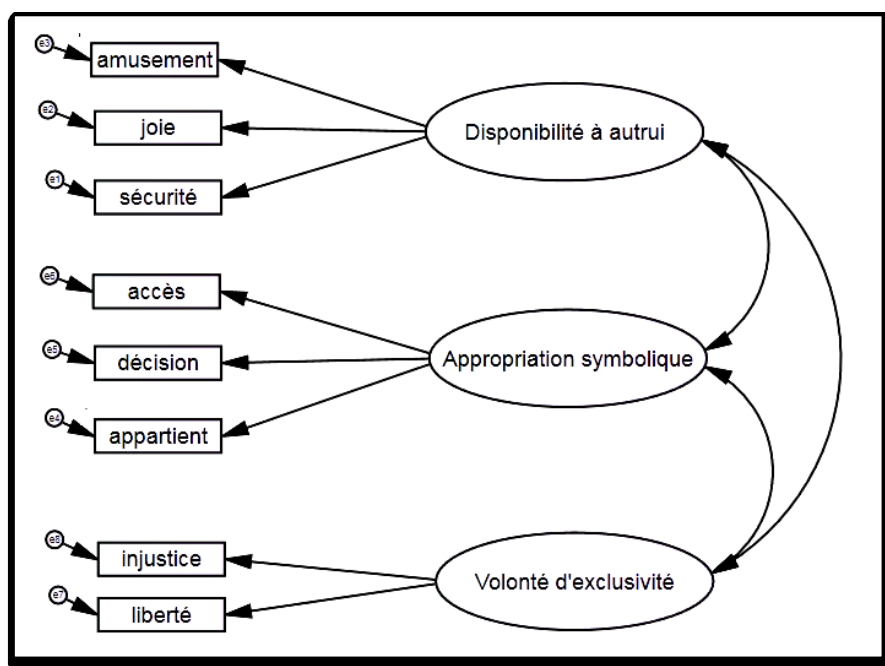


Figure 9. Modèle soumis à l'analyse factorielle confirmatoire

La version 1.0 de l'échelle d'appropriation de l'espace a été intégrée dans la seconde partie du questionnaire. Au total, a elle été administrée à 138 riverains (ou futurs riverains) d'infrastructures de transport, soit par téléphone (pour trois premiers terrains), soit en face à face (pour le quatrième). Une fois recueillies, les données ont été traitées avec AMOS pour vérifier leur adéquation au modèle préétabli.

Au vue des exigences pointées par les auteurs, le modèle correspondant à la version 1.0 de l'échelle obtient des indices tout à fait satisfaisants. Le χ^2 n'est pas significatif ($\chi^2 = 8.77$, $p = .95$), le ratio entre le χ^2 et le *degré de liberté* ($\chi^2/ddl = .52$) remplissait les exigences de Byrne (1989) et de Carmines de McIver (1981), le *compared fit index* ($CFI = 1.00$) répondait au critère de Bentler (1989), le *general fit index* ($GFI = .98$) satisfaisait le critère de Jöreskog et Sörbom (1979), enfin le *RMSEA* était excellent ($RMSEA = 0.1$). L'ensemble de l'échelle explique une proportion élevée de la variance totale, soit 60 %, avec respectivement une explication de 25,2 %, 19,8 et 15 % par les facteurs 1, 2 et 3. Le tableau ci-dessous (Tableau 3) rassemble ces résultats.

		Variance	p. du χ^2	le ratio	CFI	GFI	RMSEA
<i>N</i> = 138		60 %					
Version 1.0 en 8 items	1. Disponibilité à autrui	25,2 %	.95	.52	1.00	.98	.01
	2. Propriété	19,8 %					
	3. Volonté d'exclusivité	15 %					

Tableau 3. Résultats de l'analyse factorielle confirmatoire

Validité externe

D'après Serfaty-Garzon (2003), l'appropriation de l'espace est corrélée avec l'attachement au lieu puisqu'il s'agit d'un lien positif de nature affective entre l'homme et l'espace qu'il *investit*. Pol (2002) quant à lui, rapproche l'appropriation de l'espace de la notion d'identité de lieu. Afin de vérifier la validité externe de l'échelle, il nous fallait donc éprouver la convergence des réponses à nos items avec les dimensions d'attachement et d'identité de lieu. Pour ce faire, nous avons étudié les corrélations entre les scores obtenus aux deux sous-échelles d'attachement et d'identité de lieu (contenues dans l'échelle de sens du lieu) et les scores obtenus à l'échelle d'appropriation (version 1.0).

Comme nous l'avons annoncé plus haut, nous avons mesuré le sens du lieu avec une traduction, validée par nos soins, de l'échelle originale de Jorgensen et Stedman (2001). Les indices de convergence que nous allons présenter entre les dimensions du sens du lieu et celles de l'appropriation de l'espace permettent donc d'apprécier la validité externe de l'un et l'autre des outils élaborés. Néanmoins, nous ne parlerons dans cette partie, que de la validation de l'échelle d'appropriation de l'espace.

- *Sur le terrain*

Le questionnaire construit pour interroger les riverains d'infrastructures de transport comportait les deux échelles en question : celle de sens du lieu, et celle d'appropriation de l'espace. Cette mesure conjointe nous a permis d'étudier les corrélations entre les réponses à l'échelle d'appropriation et les réponses aux sous-échelles d'attachement et d'identité de lieu auprès des participants de notre étude ; l'idée étant que des corrélations significatives constitueraient une preuve de validité externe de l'échelle.

Ainsi, nous avons calculé les scores moyens pour les sous-échelles d'attachement au lieu, et d'identité de lieu, et pour les trois dimensions contenues dans l'échelle d'appropriation de l'espace : la disponibilité à autrui, la propriété symbolique et la volonté d'exclusivité. Nous avons ensuite soumis ces scores moyens à une analyse des corrélations non paramétrique en utilisant le test de Spearman. Au total, l'échantillon comptait 138 participants. Les résultats sont venus confirmer les convergences attendues. Les indices de Spearman révèlent notamment des corrélations significatives entre les réponses à la sous-échelle de propriété symbolique et les sous-échelles d'attachement au lieu ($r_s = .40, p < .001$) et d'identité de lieu ($r_s = .37, p < .001$).

- *Enquête en ligne*

D'autre part, nous ne pouvions pas nous passer d'étudier la convergence de notre outil avec celui de Morval et Corbière (2000) puisque nous prétendions mesurer une facette complémentaire du même construit. Ne souhaitant pas ajouter d'item superflu au questionnaire de terrain, nous avons pour cela mené une enquête en ligne auprès de 12 répondants. Cette enquête a permis de confronter les réponses à l'échelle élaborée à celles obtenues avec l'outil de Morval et Corbière (2000) ; de plus, elle nous a permis de mesurer la stabilité temporelle de l'échelle, ce que nous présenterons dans la partie suivante.

Pour comparer les réponses aux deux échelles, nous avons de nouveau constitué des scores moyens pour chacune des six dimensions « Disponibilité à autrui », « Propriété symbolique », « Volonté d'exclusivité » (les dimensions de notre échelle), et « Connaissance du lieu », « Libre circulation » et « Stimulation environnementale » (Morval & Corbière, 2000). Nous avons également calculé un score moyen global pour les deux échelles. Cette manipulation était possible car l'échelle de Morval et Corbière répond, comme la notre, à un modèle corrélationnel. Les résultats au test de Spearman sont exposés dans le tableau ci-dessous (Tableau 4).

	Score total Morval & Corbière (2000)	Connaissance du lieu	Libre circulation	Stimulation environnementale
Score total Lopez, Charles & Dias	-.06	.17	-.32	.46
Disponibilité à autrui	-.80**	-.38	-.75**	.16
Propriété symbolique	.62*	.57	.43	.30
Volonté d'exclusivité	.15	.34	-.15	.37
* $p < .05$; ** $p < .01$				

Tableau 4. Corrélations entre les réponses à l'échelle de Morval et Corbière (2000) et les réponses à l'échelle en cours d'élaboration

On observe des corrélations significatives entre les facteurs « Disponibilité à autrui » et « Libre circulation » ($r_s = -.75, p < .01$), ainsi qu'entre ce même facteur de « Disponibilité à autrui » et le score global de l'échelle de Morval et Corbière ($r_s = -.80, p < .01$). Enfin, nous avons obtenu une troisième corrélation significative entre le facteur de « Propriété symbolique » et le score global de l'échelle de Morval et Corbière ($r_s = -.62, p < .05$).

Au final, l'ensemble des corrélations observées constitue une preuve solide de la validité convergente de notre échelle, et donc de sa fiabilité externe. En utilisant cette même enquête en ligne, nous nous sommes ensuite penchés sur la stabilité temporelle de l'outil.

Stabilité : validité temporelle

Lors de cette enquête, on proposait aux personnes de répondre soit en pensant à leur lieu de vie, soit à leur lieu de travail. Les individus se sont répartis de manière équivalente sur ces deux propositions. Ils devaient ensuite répondre aux huit items de notre échelle ainsi qu'à ceux de l'échelle de Morval et Corbière (2000). De plus, on leur demandait d'indiquer leur adresse électronique afin de pouvoir les recontacter lors d'une seconde étape de l'étude.

Quatre mois plus tard, nous avons recontacté les mêmes individus. Nous leur demandions de répondre une nouvelle fois questionnaire en se référant au même lieu que la première fois. Pour éviter que des défauts de mémoire ne viennent perturber les résultats, nous rappelions à chacun le lieu auquel il s'était précédemment référé. Enfin, nous rajoutions deux questions au formulaire, pour savoir si les personnes avaient changé de lieu de vie et/ou de lieu de travail durant les quatre mois précédents. Le cas échéant, selon le lieu auquel la personne se référait, nous la retirions de l'échantillon.

Sur les 41 personnes ayant répondu au premier envoi, seules 15 ont reconduit leur participation quatre mois plus tard. Sur ces 15, trois avaient entre temps changé de lieu de vie ou de travail, ce qui nous a conduits à les écarter de l'échantillon. Les comparaisons de scores moyens ont finalement été conduites sur un échantillon de 12 répondants.

Concernant le traitement statistique, Triandis et Davis (1965) ont proposé une analyse *via* un test de comparaison de moyennes. Cette technique statistique, jugée plus sévère que les analyses de variance, est recommandée pour détecter les écarts de réponse entre deux versions (en langues différentes par exemple) d'un même outil (Vallerand, 1989). Bien que notre objectif diffère de celui de Triandis et Davis (1965), nous avons choisi d'utiliser ce même type d'épreuve pour évaluer les écarts de réponse entre les deux temps de passation. Plus précisément, nous avons utilisé le Test du Signe (non paramétrique) sur groupe apparié. Les scores moyens, les écart-types et les résultats au Test du Signe pour chaque item sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 5).

<i>N</i> = 12	<i>M</i> 1	<i>M</i> 2	<i>SD</i> 1	<i>SD</i> 2	<i>Score Z</i>	<i>p.</i>
« Amusement »	2.25	2.16	1.21	1.11	.35	<i>ns</i>
« Injustice »	1.67	1.58	1.30	.79	.00	<i>ns</i>
« Joie »	2.00	1.75	1.21	.75	.50	<i>ns</i>
« Sécurité »	2.08	2.50	1.16	1.00	.76	<i>ns</i>
« Accès »	4.67	4.50	.65	.52	.50	<i>ns</i>
« Appartient »	4.42	4.50	.90	.52	.50	<i>ns</i>
« Décision »	4.50	4.17	.67	1.11	.89	<i>ns</i>
« Liberté »	3.33	1.50	3.58	1.38	.76	<i>ns</i>

Tableau 5. Comparaison des réponses données aux temps *t* et *t*+4 mois à l'échelle d'appropriation de l'espace

La manipulation test-retest que nous avons menée assure que l'outil n'a pas été sensible à d'éventuelles dispositions individuelles ponctuelles. Tous les items font preuve d'une absence de différence entre les temps *t* et *t* + 4 mois, avec des scores *Z* situés entre .01 et .89, et des indices *p* non significatifs. Ces résultats montrent donc une stabilité très satisfaisante de l'outil.

L'ensemble des éléments que nous venons de présenter nous permet de valider notre échelle. Ceci nous autorise alors à réduire les données recueillies avec cet outil en scores d'appropriation de l'espace.

b. Traduction et réduction de l'échelle de « *sense of place* » de Jorgensen et Stedman (2001)

Travail collaboratif réalisé avec Adam Chesterman¹⁶

Comme annoncé dans le cadre théorique, nous nous sommes intéressés aux travaux de Jorgensen et Stedman (2001) sur le sens du lieu, et tout particulièrement à l'articulation qu'ils exposent entre les concepts d'attachement au lieu, d'identité de lieu et de dépendance au lieu. Or, les outils standardisés disponibles en langue française pour mesurer ces différents construits sont rares. Rioux (2006) a traduit l'échelle d'ancrage territorial de McAndrew (1998) qui se déploie à partir des théories de l'attachement au lieu, mais cette échelle renvoie plus à des prédispositions individuelles qu'aux relations entre les personnes et des lieux précis. Plus tard, Rioux et Mokoukolo (2010) ont élaboré et validé une échelle d'attachement au lieu de travail, mais de par sa spécificité, cet outil ne convenait pas non plus à notre étude. D'autre part, à notre connaissance, il n'existe pas d'échelle francophone standardisée permettant de mesurer l'identité de lieu, pas plus que la dépendance au lieu. Eprouvant néanmoins la nécessité de mesurer ces construits, nous avons traduit l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001) en nous inspirant du protocole de Vallerand (1989). L'échelle originale est présentée en Annexe 1, p. 365.

i. Traductions préliminaires

La première étape a consisté à rédiger en comité, trois versions francophones de chacun des douze items de l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001). Pour faciliter la compréhension, nous nommerons ces trois *traductions préliminaires* : « TP1 », « TP2 » et « TP3 ». L'attention était portée sur la fidélité sémantique, la justesse linguistique et la proximité de forme par rapport à la version d'origine.

¹⁶ Alors doctorant au Laboratoire de Psychologie Sociale (EA 849), d'Aix-Marseille Université

L'échelle de Jorgensen et Stedman (2001) ayant été conçue lors d'une étude concernant des propriétés privées situées en bord de lac, chaque item de l'outil renvoyait à « *my lake property* ». Aussi, nous avons transformé cette partie des propositions en « *ce lieu* » afin de pouvoir adapter l'échelle à différents espaces.

ii. Évaluation des traductions préliminaires

Dans un second temps, nous avons convoqué huit experts en linguistiques anglophones et leur avons demandé de classer les versions françaises TP1, TP2 et TP3 en fonction de leur fidélité et de leur validité par rapport à la version originale anglophone. Les huit experts pouvaient également proposer leur propre traduction ou bien ajouter des commentaires concernant les versions que nous leur propositions.

Nous codions ensuite les classements effectués par chacun des experts, en attribuant un score de 1 à la version jugée la meilleure ; un score de 2 pour la version classée en deuxième, et un score de 3 pour la version classée troisième. Après quoi, nous avons calculé pour chaque item, un score médian et un score moyen, pour ne conserver que la version de chaque item ayant obtenu les plus petits scores, c'est-à-dire la meilleure d'après l'ensemble des experts.

iii. Rédaction de la version 0.1

Cette sélection faite, nous avons rédigé la version 0.1 de l'échelle. Pour cela nous avons intégré les commentaires des experts pour améliorer chaque item, en prenant soin de modifier le moins possible les versions jugées les meilleures. Les modifications réalisées sur les versions les mieux jugées par les experts concernaient cinq items sur les douze de

l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001). Le tableau ci-dessous (Tableau 6) montre de quelle manière nous avons pris en compte les commentaires des experts.

<i>Version anglaise</i>	<i>TP sélectionnée</i>	<i>Commentaire expert</i>	<i>Version 0.1</i>
"My lake property reflects the type of person I am"	« Ce lieu reflète bien ma personnalité »	« 'the type of person I am' se traduirait plutôt par 'le genre de personne que je suis' ».	« Ce lieu reflète bien le genre de personne que je suis »
"I feel happiest when I'm at my lake property"	« Je me sens plus heureux (/se) quand je suis dans ce lieu »	« 'happiest' = 'LE plus heureux' » / « C'est dans ce lieu que je me sens le plus heureux »	« Je me sens le plus heureux quand je suis dans ce lieu ».
"My lake property is my favorite place to be"	« Ce lieu est mon endroit préféré »	« La langue française préférera dire 'l'endroit que je préfère' »	« Ce lieu est l'endroit que je préfère »
"For doing the things that I enjoy most, no other place can compare to my lake property"	« Pour faire ce que j'aime , il n'est pas d'endroit comparable à ce lieu »	« Pour faire ce que j'aime le plus, ... »	« Pour faire ce que j'aime le plus , il n'est pas d'endroit comparable à ce lieu »
"My lake property is not a good place to do the things I most like to do"	« Ce lieu n'est pas adapté pour faire les choses que j'aime faire »	« ... que j'aime LE PLUS ... » ; « ... les choses que j'aime le plus faire »	« Ce lieu n'est pas adapté pour faire les choses que j'aime le plus »

Tableau 6. Passage de la version anglaise de l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001) à la version française 0.1

iv. Traduction inversée

Conformément aux recommandations de Vallerand (1989), nous avons ensuite procédé à une étape de traduction inversée. Pour ce faire, nous avons sollicité un nouvel expert bilingue n'ayant pas participé à l'étape précédente. Nous lui avons demandé de traduire, du français vers l'anglais, les items de la version 0.1. Compte tenu de la complexité des problématiques linguistiques, nous lui avons demandé de rédiger un minimum de deux propositions de traduction par item.

Nous avons ensuite repéré les écarts entre les propositions de traduction de l'expert et les items originaux de l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001). Nous avons alors apporté quelques dernières modifications sur quatre des douze items francophones pour constituer la version 0.2. Le tableau suivant (Tableau 7) rassemble les modifications faites sur les items au fur et à mesure des étapes décrites précédemment :

Version originale	<i>Everything about this place is a reflexion <u>of me</u></i>
Version 0.1	<i>Tout dans ce lieu est un reflet de <u>ce que je suis</u></i>
Traduction inverse	<i>Everything in this place is a reflexion of <u>what i am</u></i>
Version 0.2	<i>Tout dans ce lieu est un reflet <u>de moi-même</u></i>
Version originale	<i>This place is not a good place to do the things I most like to do</i>
Version 0.1	<i>Ce lieu n'est <u>pas adapté</u> pour faire les choses que j'aime le plus</i>
Traduction inverse	<i>It's not <u>the right place</u> to do what I like best</i>
Version 0.2	<i>Ce lieu n'est <u>pas un bon endroit</u> pour faire les choses que j'aime le plus</i>
Version originale	<i>This place reflects the type of person I am</i>
Version 0.1	<i>Ce lieu <u>reflète bien</u> le genre de personne que je suis</i>
Traduction inverse	<i>This place <u>reflects quite well</u> the kind of person I am</i>
Version 0.2	<i>Ce lieu <u>reflète</u> le genre de personne que je suis</i>
Version originale	<i>As far as I am concerned, there are better places to be than this place</i>
Version 0.1	<i>En ce qui me concerne, il y a des lieux <u>plus agréables que celui-ci</u></i>
Traduction inverse	<i>As far as I am concerned, there are places more <u>pleasant than this one</u></i>
Version 0.2	<i>En ce qui me concerne, il existe de <u>meilleurs endroits que ce lieu</u></i>

Tableau 7. Intégration des résultats de la traduction inversée

Les étapes qui suivent ont servi à évaluer la validité opérationnelle (et non plus linguistique) de la traduction.

v. Évaluation de la clarté des items de la version 0.2

Cette cinquième étape avait pour objectif d'évaluer la clarté de chaque item de la version francophone 0.2. Nous avons choisi pour cela, une alternative proche de la méthode proposée par Vallerand (1989). Cet auteur suggère de faire passer le questionnaire à des individus en leur demandant d'entourer les expressions ambiguës ; les items encerclés avec régularité devant ensuite être reformulés. Dans notre étude, nous avons présenté l'échelle à 25 étudiants de l'Université de Nîmes issus de différentes filières, et leur avons demandé d'évaluer la clarté de chaque item en lui attribuant un score entre 1 et 7. Nous considérons que tout item obtenant une notation égale ou inférieure à 4 devait être reformulé.

Sur les douze items soumis à ce test, aucun n'a dû être reformulé car tous obtenaient des notes supérieures à 5. Nous avons donc pu passer directement à l'étape suivante sans modifier d'item de la version 0.2.

vi. Test de la pertinence globale de la version 0.2

Il s'agissait ensuite d'apprécier comment cette échelle allait être accueillie en condition réelle de passation, c'est-à-dire non plus en demandant à des étudiants d'évaluer l'échelle mais bien en l'intégrant dans un questionnaire destiné à une population de terrain.

Pour ce faire, l'échelle a été intégrée dans deux questionnaires. Le premier avait été conçu pour une étude parallèle¹⁷ et soumis à 42 individus. Le second était la phase 2 du

¹⁷ Une étude menée en 2010-2011 par Mary-Coralie Enjalbert, Galatée Rigai et Armance Valette, alors étudiantes en 3^e année de licence en psychologie. Leur étude portait sur l'appréhension d'un champ éolien par des riverains résidant en zone agricole vs. en zone industrielle. Ces travaux s'inspiraient de la recherche de

questionnaire créé pour cette thèse, dont l'ensemble a été testé sur 8 individus de l'échantillon d'étude. Dans les deux cas, chaque item était accompagné d'une échelle de Likert en 5 points allant de « *tout à fait d'accord* » à « *tout à fait en désaccord* ». A travers ces deux applications menées en parallèle, nous avons pu apprécier l'accueil de l'échelle par les individus.

Les auteures de la première étude ont rapporté des difficultés de compréhension de l'échelle par la population interrogée. En effet, la clarté de l'outil n'avait été testée auparavant que sur des étudiants, et l'on pouvait s'attendre à ce que le transfert vers un autre type de population révèle de nouvelles limites. D'autre part, les individus interrogés dans cette étude critiquaient la redondance de l'outil. Plus exactement, ils exprimaient leur impression d'avoir déjà répondu aux items, au fur et à mesure de leur présentation par les enquêtrices.

Dans le cadre du test du questionnaire construit pour cette thèse, nous avons pu observer directement les réactions des personnes interrogées. En l'occurrence, nous observions des réactions similaires à celles rapportées précédemment. Sur 6 des 8 administrations du questionnaire, les participants disaient avoir « *déjà répondu à cette question* », et cela semblait générer chez eux une impression d'incompréhension : ils demandaient de reformuler la proposition qui activait cette impression, puis de reformuler une proposition antérieure (qui leur semblait tout à fait similaire), et demandaient ensuite s'ils étaient bien cohérents dans leurs réponses.

Ces réactions nous ont conduits à analyser les corrélations entre les réponses aux items pour chacune des trois dimensions de l'échelle¹⁸. A partir des réponses de ces 8 participants, nous avons donc appliqué un test de Spearman à l'ensemble des douze items, et avons observé des corrélations s'élevant jusqu'à .95 au sein d'une même dimension. De tels résultats indiquent effectivement une redondance des items. Redondance que l'on peut sans doute

Devine-Wright et Howes (2010), en remplaçant toutefois la mesure de l'attachement au lieu par celle de sens du lieu, utilisant ainsi l'outil, et contribuant à sa validation.

¹⁸ Rappelons que l'échelle de Jorgensen et Stedman (2001) était composée de trois dimensions, ou trois sous-échelles, renvoyant à l'attachement au lieu, l'identité de lieu et la dépendance au lieu. Chaque sous-échelle comprenant 4 items.

expliquer par les critères de construction de la version originale, qui s'appuyait sur les alphas de Cronbach pour évaluer la consistance interne de chaque dimension.

vii. Élaboration de la version 1.0

Devant cet état de fait, nous avons supprimé les items qui constituaient des doublons. Lorsque deux items présentaient des corrélations supérieures à .80, nous supprimions celui dont le score de clarté (obtenu dans l'étape précédente) était le plus faible.

Guidés par cette procédure, nous n'avons conservé que 7 items sur les 12 de la version 0.2, pour constituer la version finale de l'échelle (version 1.0 présentée dans l'encadré ci-dessous). Cette nouvelle version était ainsi mieux adaptée aux passations de terrain car elle était à la fois plus claire pour les populations, et plus légère.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1) <i>Je¹⁹ sens que je peux être vraiment moi-même dans ce lieu</i>2) <i>Ce lieu reflète le genre de personne que je suis</i>3) <i>C'est dans ce lieu que je me sens le/la plus heureux/se</i>4) <i>Ce lieu est l'endroit que je préfère</i>5) <i>Ce lieu me manque vraiment quand je m'en éloigne trop longtemps</i>6) <i>Ce lieu est le meilleur endroit pour faire les choses que j'aime le plus</i>7) <i>Pour faire ce que j'aime le plus, il n'y a pas d'endroit comparable à ce lieu</i> |
|---|

¹⁹ Notons que pour toutes les passations que nous avons, ou que nous allons évoquer, l'échelle était retranscrite à la seconde personne du pluriel lorsque les items étaient proposés oralement par l'enquêtrice qui remplissait le questionnaire.

viii. Validité concomitante et stabilité temporelle

L'étape suivante consistait à vérifier la convergence des réponses aux versions originale et traduite, et la stabilité temporelle de l'échelle. L'évaluation simultanée de ces deux qualités est conforme aux propositions de Vallerand (1989) et permet une économie temporelle du processus de validation. Pour effectuer cette double appréciation, nous avons soumis les versions originale et traduite de l'échelle à des individus bilingues, et ce, à deux reprises espacées de 3 mois.

Pour ce faire, nous avons créé et diffusé un formulaire en ligne en prenant plusieurs précautions. La première était de limiter la diffusion à un réseau d'enseignants en anglais. La seconde consistait à amorcer le questionnaire par des items d'auto-évaluation linguistique comme le suggèrent Gonzalez-Reigosa (1976) et Vallerand et Halliwell (1983). Ainsi, lors des 6 premières questions, on demandait aux participants d'évaluer leurs facilités de lecture, d'écriture et de discussion, en français et anglais. Ces questions étaient rédigées sur un modèle type (par exemple : « *Je peux lire l'anglais...* ») et étaient associées à une échelle Likert en 4 points allant de « *très facilement* » à « *très difficilement* ». On prévoyait alors d'écarter de l'échantillon les personnes répondant « *plutôt difficilement* » ou « *très difficilement* » à l'une de ces questions préliminaires.

La suite du questionnaire en ligne était composée des deux versions de l'échelle dont chaque item était associé à une échelle de type Likert allant de « *tout à fait d'accord* » à « *tout à fait en désaccord* ». Les items étant les mêmes en français et en anglais, on tentait d'anticiper tout remplissage « calculé » (cherchant par exemple à reporter consciemment les mêmes réponses aux deux versions des items) en annonçant dans la consigne qu'il était important de répondre le plus spontanément possible.

Enfin, nous demandions aux répondants de fournir une adresse électronique pour pouvoir les recontacter par la suite. Cette dernière information n'était en fait pas indispensable pour *recontacter* les personnes, puisque nous avons déjà leurs coordonnées. Elle nous servait, en réalité, à identifier les répondants pour comparer leurs réponses aux deux temps de passation.

Au final, la procédure en deux étapes sur des individus bilingues allait nous permettre de vérifier la validité concomitante et la stabilité de notre traduction de l'échelle. Néanmoins, il nous faut reconnaître une limite de cette étape, qui réside dans la taille très réduite de l'échantillon. En effet, 6 individus ont répondu au premier envoi du formulaire, et 5 seulement ont répondu à la relance effectuée 3 mois plus tard.

En termes de traitement statistique, comme cela a déjà été indiqué, Triandis et Davis (1965) ont proposé une analyse de la concomitance *via* un test de comparaison de moyennes. Cette technique est donc recommandée par Vallerand (1989) pour détecter les écarts de réponse entre deux versions d'un même outil. Aussi avons-nous de nouveau utilisé le test du Signe sur groupes appariés pour comparer les réponses fournies aux temps *t* et *t+3 mois*, ainsi que pour comparer les deux versions de l'échelle.

ix. Analyse de la stabilité

Nous avons commencé par comparer les réponses à *t* et *t+3 mois* données pour la version traduite. Les résultats présentés dans le tableau suivant (Tableau 8) montrent une absence de différence entre les réponses aux deux passations.

<i>Items</i>	<i>Passation</i>	<i>M</i>	<i>S.D</i>	<i>Score Z</i>	<i>p.</i>
Item 1	<i>t</i>	3.40	1.52	.71	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	4.20	.45		
Item 2	<i>t</i>	3.60	.55	.71	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	3.20	.84		
Item 3	<i>t</i>	3.40	.55	.50	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	2.80	.84		
Item 4	<i>t</i>	3.20	.45	.71	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	3.20	.45		
Item 5	<i>t</i>	3.20	.45	.01	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	3.20	.84		
Item 6	<i>t</i>	3.00	.71	.01	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	3.00	.71		
Item 7	<i>t</i>	2.80	.84	.71	<i>ns</i>
	<i>t + 3 mois</i>	2.60	.55		

Tableau 8. Comparaison des réponses données aux temps *t* et *t+3 mois* à l'échelle de sens du lieu

Ces résultats tendent à valider la stabilité de la version française de l'échelle puisque nous n'observons aucune différence significative entre les réponses fournies lors des deux passations.

x. Validité concomitante

Dans un second temps, nous avons comparé les réponses aux versions originale et traduite, au temps t . Ces premiers résultats ont montré une absence de différence entre les réponses aux deux versions. Nous avons ensuite comparé les réponses à ces deux versions, données cette fois à $t+3$ mois. Là encore, aucune différence significative n'a été observée. Cependant, malgré les précautions prises et les résultats obtenus, on pouvait encore douter de la validité de la traduction. Rien, en effet, ne nous garantissait que les répondants n'aient pas volontairement fait converger leurs réponses aux deux versions. Pour palier à ce problème, nous avons réalisé une dernière série de comparaisons entre les réponses à la version française au temps t , et les réponses à la version anglaise à $t+3$ mois. Afin de ne pas surcharger le présent écrit, nous ne présentons dans le tableau ci-dessous (Tableau 9) que les résultats de cette dernière série de comparaisons qui est, selon nous, la plus concluante.

<i>Items</i>	<i>Versions</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Score Z</i>	<i>p.</i>
Item 1	Française à t	3.40	1.52	.01	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	4.00	.01		
Item 2	Française à t	3.60	.55	.71	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	3.20	1.10		
Item 3	Française à t	3.40	.55	.71	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	3.40	.89		
Item 4	Française à t	3.20	.45	.01	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	2.80	.84		
Item 5	Française à t	3.20	.45	.01	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	3.40	.55		
Item 6	Française à t	3.00	.71	.50	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	3.00	.71		
Item 7	Française à t	2.80	.84	.71	<i>ns</i>
	Anglaise à $t + 3$ mois	2.60	.55		

Tableau 9. Comparaison des réponses à la version française au temps t et à la version anglaise à $t+3$ mois

Les résultats de cette analyse montrent une absence de différence entre la version française au temps t (vft) et la version anglaise au temps $t+3$ mois ($vat+3mois$) pour tous les items. Ils viennent donc valider la concomitance des versions originales et traduites de l'échelle.

A l'issue de cette étape, Vallerand (1989) préconise deux nouveaux types d'études : celle de la validité de construit du questionnaire, et l'établissement de normes. Cependant, pour ce qui est de l'outil qui nous intéresse, il apparaît que le second type d'étude (l'établissement de normes) n'ait guère de sens. Ce genre de protocole intéressera peut-être la construction d'outils sensés révéler des « déviations » par rapport à une norme culturelle. Mais on envisage difficilement la description d'une telle norme concernant le sens du lieu. D'autre part, ce n'est que par la compilation d'études multiples qu'une telle norme peut être établie. Aussi, nous nous sommes arrêtés à l'avant dernière étape du protocole de Vallerand (1989) consistant à étudier la validité de construit.

xi. Validité de construit

Ce travail consiste à vérifier les correspondances structurelles des deux versions de l'outil. Vallerand (1989) suggère alors de recourir aux analyses factorielles exploratoires et confirmatoires. Les premières serviront à observer l'organisation factorielle des variables manifestes mesurées par l'outil. Les secondes serviront à évaluer si les données recueillies avec la version traduite de l'outil peuvent être contenues dans le modèle théorique que constitue la version originale.

Analyse factorielle exploratoire

Comme nous l'avons développé dans la partie théorique de cet écrit, Jorgensen et Stedman (2001) présentent plusieurs organisations structurelles du sens du lieu, certaines unidimensionnelles, d'autres multidimensionnelles. Pour plusieurs des modèles théoriques qu'ils testent, les analyses statistiques révèlent une adéquation des données satisfaisante,

mais la version qu'ils nomment « *correlated uniqueness model* » (présenté en page 64) se montre légèrement meilleure que les autres. Les auteurs décrivent alors le sens du lieu comme une dimension générale exprimée à travers des réponses affectives, cognitives et conatives des individus. Autrement dit, la dimension latente générale « sens du lieu » absorberait les dimensions latentes d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu, lorsque les trois sous-échelles sont réunies. Le sens du lieu serait donc un facteur latent dominant, transcendant les trois dimensions d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu, donc un construit multidimensionnel.

Dans une étude ultérieure (Jorgensen & Stedman, 2006), les auteurs présentent les résultats d'analyses factorielles menées indépendamment sur les trois mêmes sous-échelles d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu. Ils révèlent qu'un seul facteur se dessine par groupe d'items, ces derniers montrant des alphas de Cronbach échelonnés entre .76 et .87²⁰.

Dans cette partie de l'étude, nous avons étudié l'organisation factorielle des items pour chaque sous-échelle afin de vérifier leur conformité avec les résultats de Jorgensen et Stedman (2006). L'analyse factorielle exploratoire a été appliquée aux réponses des 138 participants ayant répondu à la seconde moitié de notre questionnaire de terrain. Nous l'avons réalisée avec le logiciel SPSS (version 19) en activant une rotation oblique du fait des corrélations attendues entre les items.

Les résultats de l'analyse conduite sur les items 1 et 2²¹, bien que peu marqués, se sont montrés conformes aux résultats de Jorgensen et Stedman (2006). En effet, nous avons bien constaté qu'un seul facteur permettait de regrouper ces deux items en expliquant une part majoritaire (65, 5 %) de la variance totale. Le Rhô de Jöreskog était satisfaisant ($\rho = .79$)²². En

²⁰ Dans leur étude de 2001 (Jorgensen & Stedman, 2001), ils trouvaient des alphas de Cronbach situés entre .76 et .84.

²¹ « *Je sens que je peux être vraiment moi-même dans ce lieu* » (item 1) et « *Ce lieu reflète le genre de personne que je suis* » (item 2). Ces items mesurent l'identité de lieu.

²² Rappelons que pour conclure de la consistance interne d'une échelle, le Rhô de Jöreskog doit s'élever à un minimum de .70.

revanche, l'indice de corrélation (préféré à l'alpha de Cronbach pour traiter 2 items seulement), était assez faible ($r = .31, p < .01$),

L'analyse factorielle conduite ensuite sur les items 3, 4 et 5²³, mesurant l'attachement au lieu, a montré cette fois des résultats franchement conformes à ceux de Jorgensen et Stedman (2006). Là encore, un seul facteur pouvait être extrait de la matrice composée par les réponses à ces trois items, et ce facteur expliquait 75,2 % de la variance totale. L'alpha de Cronbach s'élevait à .83 et le ρ de Jöreskog à .90.

Enfin, l'analyse factorielle conduite sur les items 6 et 7²⁴, sensés mesurer la dépendance au lieu, fournissait là encore une structure à un seul facteur expliquant 76,7 % de la variance totale. Les deux items y étaient significativement corrélés ($r_s = .55, p < .01$), et le ρ de Jöreskog s'élevait à .87 ; tout ceci rejoignant les résultats de Jorgensen et Stedman (2006).

Nous avons ensuite mené une analyse factorielle exploratoire sur l'ensemble des items de l'échelle, ce que ne présentent pas Jorgensen et Stedman. A ce niveau, nous avons constaté comme cela était *sous-entendu* dans le « *correlated uniqueness model* » de Jorgensen et Stedman (2001), qu'un seul facteur se dégageait de la structure. Le graphique des valeurs propres (*Figure 10*, page suivante) permet de visualiser la contribution des facteurs latents à la structure globale. On peut y voir de façon très nette, qu'un facteur se détache des autres avec une valeur propre de 3.83, largement supérieure aux valeurs propres des facteurs suivants, qui s'élèvent à .83, .67, .55, .54, .37 et .21. Les résultats indiquent également que le premier facteur explique 54,76 % de la variance totale, et que les facteurs suivants y contribuent respectivement à 11,8 %, 9,6 %, 7,8 %, 7,7 %, 5,3 % et 3 %. Par convention, on ne conserve généralement que les facteurs dont les valeurs propres sont au moins égales à 1. Le coude de Cattell, relatif à la courbe des valeurs propres, est un autre critère qui suggère quant à lui, de ne conserver que les facteurs situés sur la pente abrupte de la courbe. Au vue

²³ « C'est dans ce lieu que je me sens le/la plus heureux/se » (item 3), « Ce lieu est l'endroit que je préfère » (item 4) et « Ce lieu me manque vraiment quand je m'en éloigne trop longtemps » (item 5).

²⁴ « Ce lieu est le meilleur endroit pour faire les choses que j'aime le plus » (item 6) et « Pour faire ce que j'aime le plus, il n'y a pas d'endroit comparable à ce lieu » (item 7).

de ces deux critères, il convient donc de ne considérer qu'un seul facteur explicatif des variables manifestes recueillies avec notre version de l'échelle.

Ces résultats sont donc conformes aux résultats de Jorgensen et Stedman (2001) puisque les trois sous-échelles, qui indépendamment les unes des autres constituent trois facteurs distincts, se confondent en un facteur unique lorsqu'elles se trouvent réunies en un même outil.

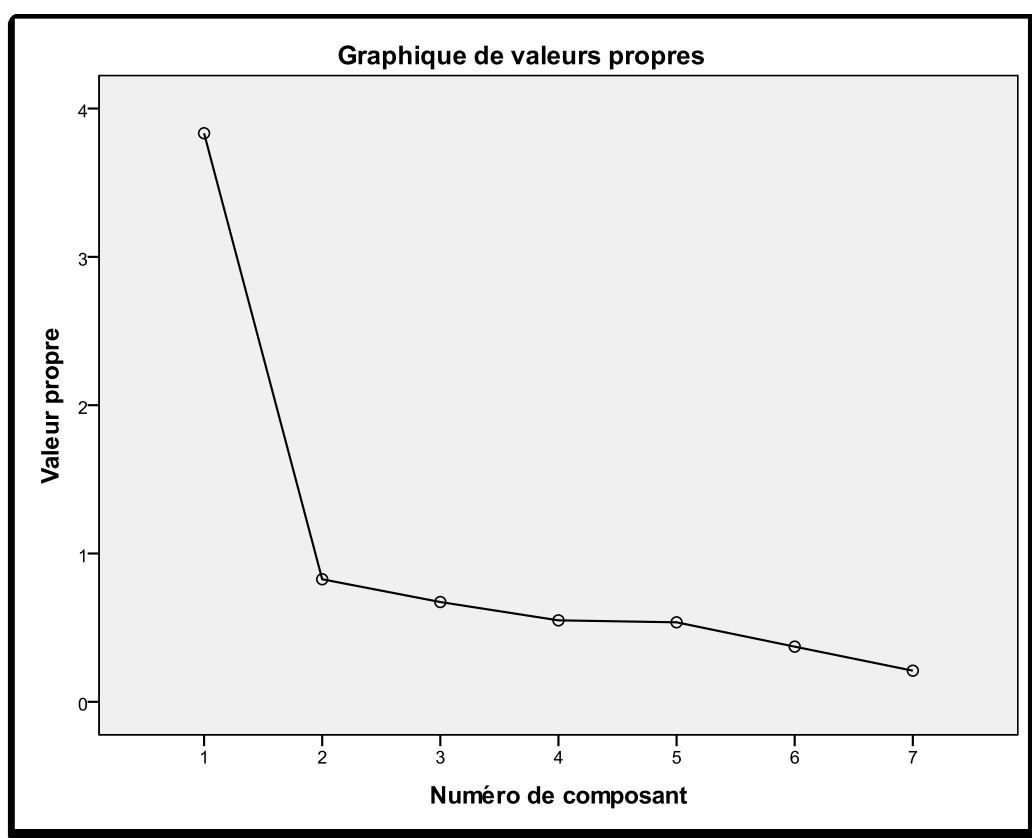


Figure 10. Graphique des valeurs propres pour chaque item de l'échelle de sens du lieu

xii. Analyse factorielle confirmatoire

- *Modèle « correlated uniqueness »*

Suite aux analyses factorielles exploratoires, nous avons réalisé une analyse factorielle confirmatoire en testant notre adaptation du « *correlated uniqueness model* » (Figure 11, ci-dessous) de Jorgensen et Stedman (2001). Cette analyse a été réalisée avec le logiciel AMOS (version 20). Nous avons choisi de tester ce modèle plutôt qu'un autre du fait des conclusions de sa supériorité par Jorgensen et Stedman (2001), et conformément aux résultats de l'analyse factorielle exploratoire indiquant qu'un seul facteur permet de rassembler les trois dimensions d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu.

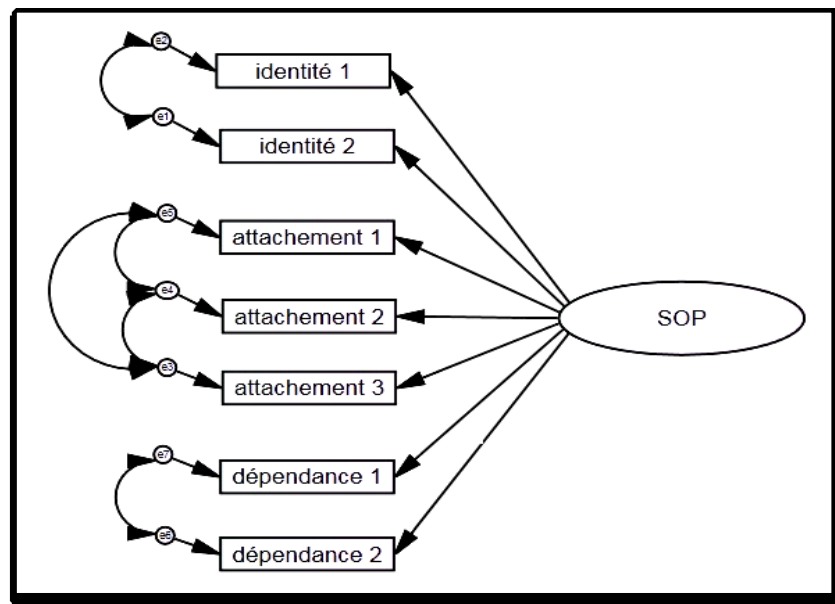


Figure 11. Adaptation du « *correlated uniqueness model* » à notre version de l'échelle de sens du lieu

Les indices d'ajustement s'avèrent corrects sans pour autant être pleinement satisfaisants. C'est surtout la significativité du χ^2 qui est problématique ($p = .048$) ; les autres indices étant convenables au vue des critères déjà évoqués ($\chi^2/ddl = 1.81$, $CFI = .98$, $GFI = .96$).

- *Modèle « correlated uniqueness + »*

Les résultats obtenus nous ont poussés à regarder les indices non pris en compte dans le modèle, et pour lesquels le logiciel AMOS indiquait une importance structurelle. En l'occurrence, le programme suggérait l'ajout d'une covariance entre les erreurs associées aux items 4 et 7. Nous avons donc reconduit une analyse en ajoutant une double flèche entre les deux éléments indiqués. Le modèle ainsi modifié a été nommé « *correlated uniqueness +* » (Figure 12, ci-dessous).

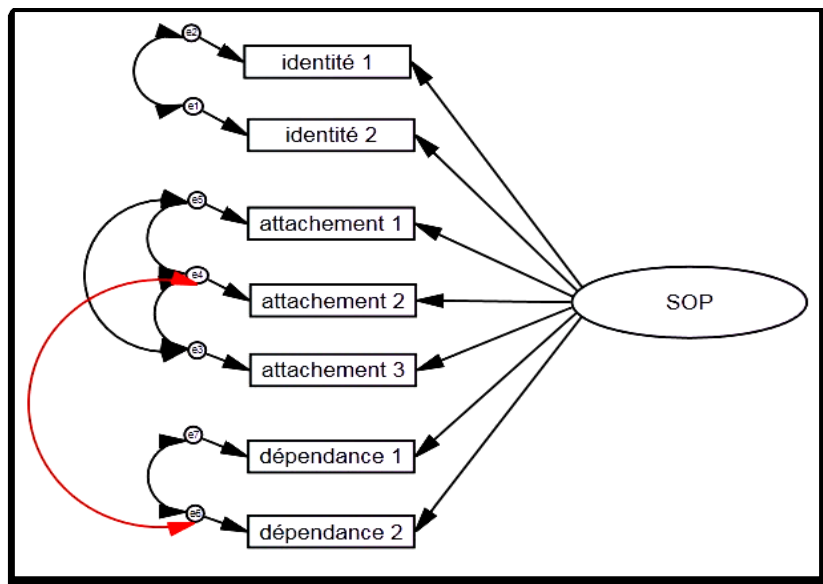


Figure 12. « correlated uniqueness model + » du sens du lieu (avec covariance entre les erreurs 4 et 7)

Comme on peut le voir dans le tableau suivant (Tableau 10, page suivante), les indices d'ajustement se sont montrés meilleurs dans cette version : le χ^2 , premièrement n'était pas significatif ($\chi^2 = 14.8$, $p = .14$), le ratio χ^2/ddl diminuait par rapport à la version précédente ($\chi^2/ddl = 1.48$, vs. $\chi^2/ddl = 1.81$), le CFI y était supérieur ($CFI = .99$ vs. $CFI = .98$), de même que le GFI ($GFI = .97$ vs. $GFI = .96$). De plus, le ddl et le $RSMEA$ permettant la comparaison des modèles, indiquaient aussi une meilleure efficacité du second modèle ($ddl = 10$, $RMSEA = .06$) par rapport au premier ($ddl = 11$, $RMSEA = .08$).

<i>N = 138</i>	<i>ddl</i>	<i>p. du</i>	<i>le ratio</i>	CFI	GFI	RMSEA
		χ^2	χ^2/ddl			
Correlated uniqueness	11	.048	1.81	.98	.96	.08
Correlated uniqueness +	10	.140	1.48	.99	.97	.06

Tableau 10. Indices d'ajustement des données recueillies avec la traduction de l'échelle

Au vue de tous les éléments présentés concernant notre adaptation de l'échelle, nous avons donc pu conclure d'une bonne qualité de l'outil. Celui-ci satisfait en effet les critères de stabilité et de concomitance avec la version originale. Comme nous l'avons présenté dans la partie consacrée au développement de l'échelle d'appropriation de l'espace, l'outil possède également une validité externe satisfaisante. En effet, les réponses obtenues avec cet outil sont corrélées avec les réponses obtenues avec l'échelle d'appropriation de l'espace conformément aux postulats théoriques (Pol, 2002 ; Serfaty-Garzon, 2003a). Enfin, en termes de structure, notre outil reste très proche de celui de Jorgensen et Stedman (2001, 2006).

Dans la suite de nos analyses, nous avons donc considéré les données recueillies avec cet outil comme pouvant être réunies en scores de sens du lieu.

RÉSULTATS DES ÉTUDES DE CAS

Mesures et résultats

Étude I

le cas de la LGV Est-Européenne



25

²⁵ Image récupérée sur le site internet : france-allemande.fr

A. Échantillonnage

Dans cette partie, nous présentons les résultats obtenus sur notre premier terrain d'étude, celui de la LGV Est-Européenne. Nous avons interrogé un échantillon de 53 individus, soit 29 femmes et 24 hommes, résidents de neuf communes rurales situées dans les départements de la Meurthe-et-Moselle et de la Meuse, en région Lorraine. Les communes d'investigation ont été sélectionnées en fonction de leur distance par rapport au tracé. Sur les neuf communes étudiées, deux étaient de densité moyenne : la commune de Pont-à-Mousson (en Meurthe-et-Moselle), traversée par l'infrastructure et comptant 14 065 habitants, et la commune de Commercy (dans la Meuse), située à 15 km du tracé, qui compte 6 498 habitants ; quatre communes étaient de faible densité : Vandières et Jaulny (en Meurthe-et-Moselle), traversées par la LGV et comptant respectivement 925 et 253 habitants, ainsi que Troussey et Apremont-la-Forêt (dans la Meuse) situées respectivement à 32 km et 5 km du tracé, et comptant toutes deux 400 habitants ; enfin, les trois autres communes étaient de très faible densité. Il s'agit des communes de Charey (en Meurthe-et-Moselle), située à 1 km du tracé et comptant 74 habitants, Dommartin-la-Chaussée (en Meurthe-et-Moselle également), située à 2 km du tracé et comptant 48 habitants, et Montsec (dans la Meuse), située à 7 km du tracé, et comptant 72 habitants. En moyenne, les communes sélectionnées pour cette étude de cas étaient situées à 6.4 kilomètres du tracé ($SD = 10.14$ km). L'âge moyen de l'échantillon était de 46 ans ($SD = 18.3$ ans), et la durée moyenne de résidence au sein des communes, de 23.7 ans ($SD = 20.7$ ans). Le tableau ci-dessous (Tableau 11) synthétise la description des communes d'investigation.

<i>Communes</i>	<i>Éloignement du trace</i>	<i>Densité (INSEE 2010)</i>
Jaulny	0 km	253
Vandières	0 km	925
Pont-à-mousson	0 km	14 065
Charey	1 km	74
Dommartin-la-chaussée	2 km	48
Apremont-la-foret	5 km	400
Montsec	7 km	72
Commercy	15 km	6 498
Troussey	32 km	400

Tableau 11. Description des communes de résidence de l'échantillon interrogé

B. favorabilité

Dans le questionnaire, on invitait les personnes à se souvenir de leur attitude vis-à-vis du projet avant sa construction. Plus précisément, on demandait aux répondants d'indiquer s'ils avaient été initialement « favorables », « défavorable », ou « ni favorables, ni défavorables » au projet de la LGV Est-Européenne. Sur les 53 personnes interrogées, 14 ne vivaient pas encore sur place lorsque l'infrastructure a été construite et n'ont donc pas répondu à cet item.

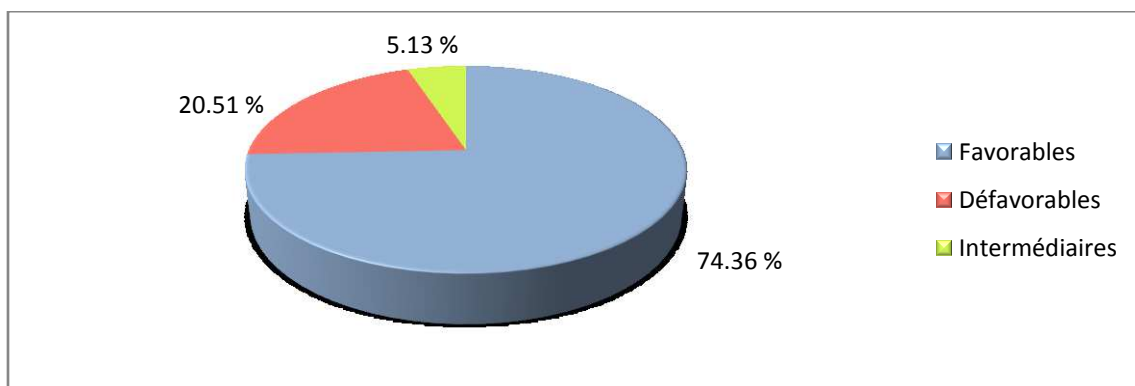


Figure 13. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de la LGV Est-Européenne

Parmi les 39 personnes de l'échantillon présentes en amont de l'implantation, 29 se sont déclarés initialement favorables (soit 74,36 % des 39 répondants), 8 se sont déclarées défavorables (soit 20,51 %) et 2 ont choisi une réponse intermédiaire (soit 5,13 %). Ces résultats sont illustrés par le graphique ci-dessus (*Figure 13*).

Comme nous le verrons plus loin, ces premiers éléments quantitatifs sont cohérents avec la structure de la représentation sociale dont les éléments centraux (« modernité » et « vitesse ») étaient décrits par les individus comme portant une connotation positive. Nous décrirons plus tard les enjeux de cette infrastructure pour les riverains interrogés, mais l'on peut d'ores et déjà annoncer que l'on envisagera ces résultats à la lumière du contexte socio-économique de la Lorraine.

C. Évaluation des intérêts et impacts négatifs

Nous avons ensuite interrogé les participants sur leurs évaluations *a priori* et *a posteriori* des intérêts et impacts négatifs de la LGV Est-Européenne, en répartissant ces mesures sur les deux phases du questionnaire. Ce qui nous intéressait dans cette double mesure était de saisir l'évolution chronologique des évaluations. Cependant, la perte de participants entre les deux phases a restreint notre échantillon d'analyse qui est passé de 53 à 36 participants entre les phases 1 et 2. Aussi les analyses « avant » et « après » implantation ne portent-elles pas sur des échantillons équivalents. Rappelons de plus que tous les individus ne vivaient pas sur place lors de l'implantation de l'infrastructure. Au final, les analyses concernant les évaluations faites en amont de l'implantation (mesurées en phase 2 du questionnaire) ne portent que sur les réponses de 23 individus. Celles concernant l'après implantation (mesurée en phase 1) portent en revanche sur l'ensemble des 53 individus rencontrés sur le terrain. Au delà de cette dimension temporelle, nous souhaitons observer la répartition des individus favorables *versus* défavorables à l'infrastructure sur ces variables d'évaluation. Pour cette comparaison, nous avons étudié uniquement les réponses des personnes déjà présentes lors de l'implantation de la LGV Est-Européenne, puisqu'elles seules s'étaient déclarées « initialement favorables » ou « initialement défavorables » à l'infrastructure. Enfin, nous avons étudié l'agencement de ces évaluations pour les échelles locale, régionale et nationale.

Pour traiter les évaluations nous avons codé 3 les réponses « très grand intérêt » et « impacts négatifs très grands » ; 2, les réponses « intérêt plutôt grand » et « impacts négatifs plutôt grands » ; 1, les réponses « intérêt plutôt faible » et « peu d'impacts négatifs » et 0, les réponses « très faible intérêt » et « très peu d'impacts négatifs ».

Les résultats sont organisés en deux parties relatives aux intérêts et aux impacts négatifs. Chacune présente une déclinaison de trois analyses relatives à la favorabilité, la temporalité (*avant vs. après*) et l'échelle considérée.

I. Évaluation des intérêts

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

i. En amont de la construction de l'infrastructure

Les évaluations des intérêts aux différentes échelles ont été comparées à l'aide du test de Wilcoxon (logiciel STASTITICA™, version 7). L'échantillon comptait 23²⁶ individus. Le graphique ci-dessous (Figure 14) illustre la comparaison entre les trois échelles considérées, concernant les intérêts de l'infrastructure évalués *a priori*.

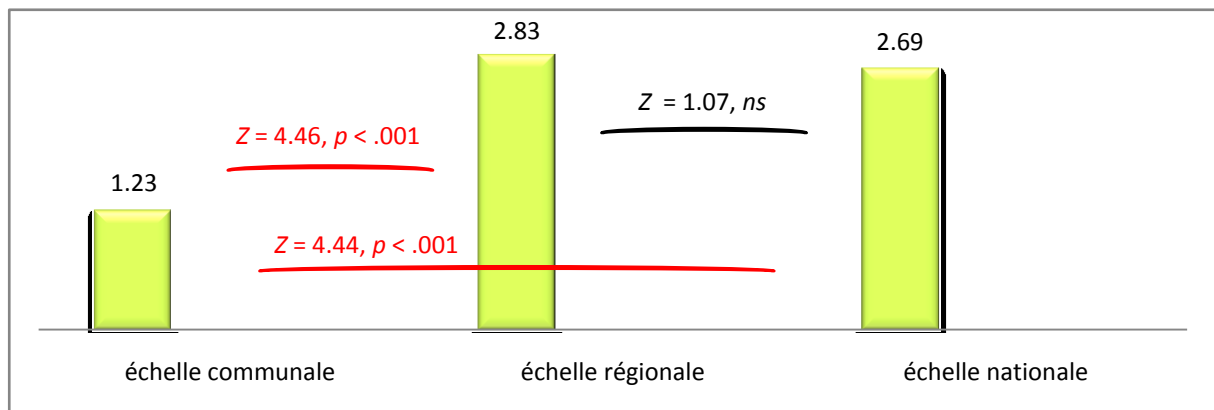


Figure 14. Évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction

On observe que les intérêts de l'infrastructure à l'échelle communale ($M = 1.23, SD = 1.19$) ont été évalués *a priori* comme plus faibles que pour les échelles régionale ($M = 2.83, SD = .45, Z = 4.46, p < .001$) et nationale ($M = 2.69, SD = .63, Z = 4.44, p < .001$). Les intérêts anticipés pour ces deux dernières échelles sont en revanche équivalents ($Z = 1.07, ns$).

²⁶ Sur les 36 individus que nous avons pu recontacter en phase 2 du questionnaire, 13 n'étaient pas résidents des communes d'investigation au moment de l'implantation et ont été écartées de l'échantillon qui comptait donc pour cette analyse $36 - 13 = 23$ individus.

ii. En aval de la construction

Nous avons reconduit le test de Wilcoxon sur les évaluations faites *a posteriori* des intérêts de l'infrastructure aux différentes échelles. L'échantillon était composé des 53 individus rencontrés en phase 1 de passation. Le graphique ci-dessous (Figure 15) illustre les résultats de la comparaison entre les trois échelles.

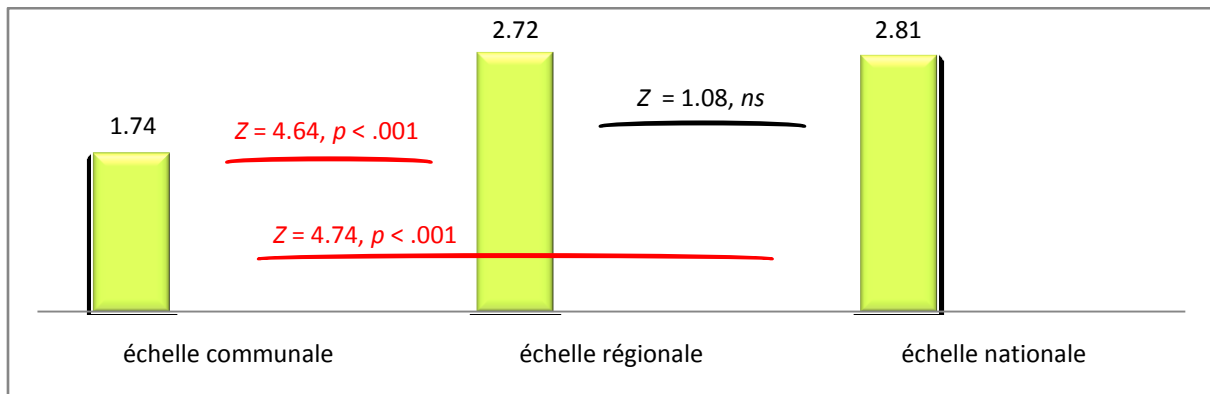


Figure 15. Évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

Comme dans l'analyse précédente, on voit se dessiner deux blocs, l'un comprenant les niveaux régional ($M = 2.72, SD = .57$) et national ($M = 2.81, SD = .39$) indifférenciés entre eux ($Z = 1.08, ns$), et l'autre comprenant le niveau communal ($M = 1.74, SD = 1.16$), qui d'après les individus, bénéficie moins des intérêts de l'infrastructure que les niveaux régional ($Z = 4.64, p < .01$) et national ($Z = 4.74, p < .001$), et ce, de manière significative.

Nous retrouvons donc un pattern dans lequel les niveaux régional et national sont perçus comme bénéficiant, plus que le niveau communal, des intérêts de l'infrastructure. Pour ce qui est de la LGV Est-Européenne, la perception des intérêts de l'infrastructure aux différentes échelles semble donc être restée la même en amont et en aval de l'implantation. Nous vérifierons cette affirmation ultérieurement.

b. Individus favorables vs. défavorables

Pour comparer ensuite les évaluations en termes d'intérêts de l'infrastructure, réalisées par les individus s'étant montrés favorables vs. défavorables, nous avons utilisé le test U de Mann-Whitney, uniquement sur les réponses des individus présents au moment de l'implantation et ne s'étant pas déclarés « ni favorables, ni défavorables ». Les analyses des évaluations *a priori* portent donc sur les réponses des 22²⁷ individus qui remplissaient ces conditions et que nous avons pu recontacter en seconde phase de questionnaire ; les analyses des évaluations *a posteriori* se basent, elles, sur les réponses des 37²⁸ individus rencontrés sur le terrain, et remplissant également ces deux conditions.

Deux séries de test ont permis de comparer les groupes quant à leurs évaluations des intérêts en amont et en aval du montage de l'infrastructure, chacune déclinant les données relatives aux trois échelles communale, régionale et nationale. Ayant rencontré sur ce terrain, beaucoup plus d'individus favorables que défavorables, les deux groupes que nous avons vus se dessiner étaient numériquement inégaux.

²⁷ Sur les 36 personnes que nous avons pu recontacter, 13 ne vivaient pas sur place au moment de l'implantation (et ne pouvaient donc pas déclarer d'attitude initiale favorable ou défavorable), et une personne s'était déclarée initialement « ni favorable, ni défavorable ». Nous avons donc $N = 36 - 13 - 1 = 22$

²⁸ Sur les 53 personnes rencontrées sur le terrain lors de la première phase de passation, 14 ne vivaient pas sur place au moment de l'implantation et deux personnes avaient déclaré une attitude initiale mitigée (« ni favorables, ni défavorables »). On avait donc : $N = 53 - 14 - 2 = 37$.

i. En amont de la construction

Ces premiers traitements statistiques visaient à comparer les anticipations d'intérêts de l'infrastructure des individus s'étant déclarés initialement « favorables » vs. « défavorables » à la LGV Est-Européenne, et ce pour les trois échelles locale, régionale et nationale. Ces tests ont été conduits à partir des réponses des 22 individus qui étaient présents en amont de la construction, s'étaient déclarés soit « favorables », soit « défavorables », et que nous avons pu recontacter de seconde phase de questionnaire. Concernant les intérêts évalués *a priori*, pour un effectif de $N = 7$ dans le groupe des personnes initialement défavorables, et de $N = 15$ dans le groupe des personnes initialement favorables à la LGV Est-Européenne, nous avons observé les résultats présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 12).

<i>Echelles</i>	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = -1.73, ns$	1.67	.71	1.23	.95
<i>Régionale</i>	$Z = -2.12, p < .05$	3.00	2.71	.00	.49
<i>Nationale</i>	$Z = -0.84, ns$	2.87	2.71	.35	.49

Tableau 12. Comparaison des intérêts de la LGV Est-Européenne, évalués par les individus favorables vs. défavorables, avant construction

Les tests de Mann-Whitney montrent que les deux groupes se différencient uniquement sur leurs anticipations des intérêts de l'infrastructure au niveau régional. A cette échelle en effet, le groupe favorable avait anticipé plus d'intérêts de l'infrastructure que le groupe défavorable.

En revanche, ces deux mêmes groupes ne se différencient pas dans leurs anticipations des intérêts de l'infrastructure, aux niveaux communal et national.

ii. En aval de la construction

La même série d'analyses a été menée pour comparer les évaluations *a posteriori* des intérêts de l'infrastructure chez les individus « favorables » vs. « défavorables », et ce, aux différentes échelles étudiées. Ces données ayant été recueillies en première phase de passation, nous avons pris en compte les réponses des 37 individus rencontrés sur le terrain, qui résidaient déjà sur place au moment de l'implantation et s'étaient déclarés soit « favorables », soit « défavorables » à l'implantation de la LGV Est-Européenne. Pour des effectifs de $N = 8$ dans le groupe des personnes initialement défavorables, et $N = 29$ dans le groupe des personnes initialement favorables, nous avons obtenu les résultats présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 13).

Échelles	Z ajusté	M groupe favorable	M groupe défavorable	SD groupe favorable	SD groupe défavorable
Communale	$Z = -1.49, ns$	1.86	1.12	1.12	1.25
Régionale	$Z = -.12, ns$	2.69	2.62	.60	.74
Nationale	$Z = 1.52, ns$	2.76	2.87	.43	.35

Tableau 13. Comparaison des intérêts de la LGV Est-Européenne, évalués par les individus favorables vs. défavorables, après construction

Ce tableau montre que pour chacune des trois échelles communale, régionale et nationale, l'évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne, après construction, est équivalente pour les groupes favorable et défavorable.

L'écart entre les deux groupes que l'on observait au niveau régional lors des évaluations *a priori* disparaît donc des évaluations *a posteriori*. Ce constat invite à porter une attention particulière à l'analyse des effets croisés que nous présenterons plus loin.

c. Évaluations *a priori* vs. Évaluations *a posteriori*

Par la suite, nous avons comparé les évaluations *a priori* et *a posteriori* des intérêts de la LGV Est-Européenne. Nous avons mené cette analyse en utilisant un test de comparaison de moyennes sur groupes appariés (test de Wilcoxon), en distinguant les trois échelles communale, régionale et nationale. Pour cette analyse, seuls les 23 individus présents au moment de l'implantation et ayant répondu aux deux phases du questionnaire ont été pris en compte. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 14). Les individus s'étant déclarés favorables et ceux s'étant déclarés défavorables à l'infrastructure étaient cette fois confondus. Cette analyse a également été conduite avec le logiciel STATISTICA (version 7).

Échelles	Scores Z	Score Moyen		Ecart-type	
		avant	après	avant	après
Communale	Z = 2.55, p < .05	1.23	1.74	1.19	1.16
Régionale	Z = .49, ns	2.83	2.72	.45	.57
Nationale	Z = 1.06, ns	2.69	2.81	.63	.39

Tableau 14. Comparaison des évaluations des intérêts de la LGV Est-Européenne avant et après construction

Les résultats montrent que les évaluations des intérêts de l'infrastructure sont restées stables au cours du temps, excepté à l'échelle communale pour laquelle les individus décrivent plus d'intérêts de l'infrastructure *a posteriori* qu'*a priori*.

Au niveau régional, en revanche, aucune différence n'apparaît entre l'amont et l'aval de la construction, de même qu'au niveau national.

d. Interactions : favorabilité*échelles*temporalité

Afin d'observer les effets d'interaction entre les variables de favorabilité (individus favorables vs. défavorables), de temporalité (avant vs. après implantation) et d'échelle (communale vs. régionale vs. nationale), sur les évaluations d'intérêts de l'infrastructure, nous avons réalisé une ANOVA à mesures répétées. Cette analyse a été conduite à partir des réponses des 23 individus ayant répondu à l'ensemble du questionnaire, et ayant assisté à l'implantation de l'infrastructure. Le graphique ci-dessous (Figure 16) illustre les résultats obtenus.

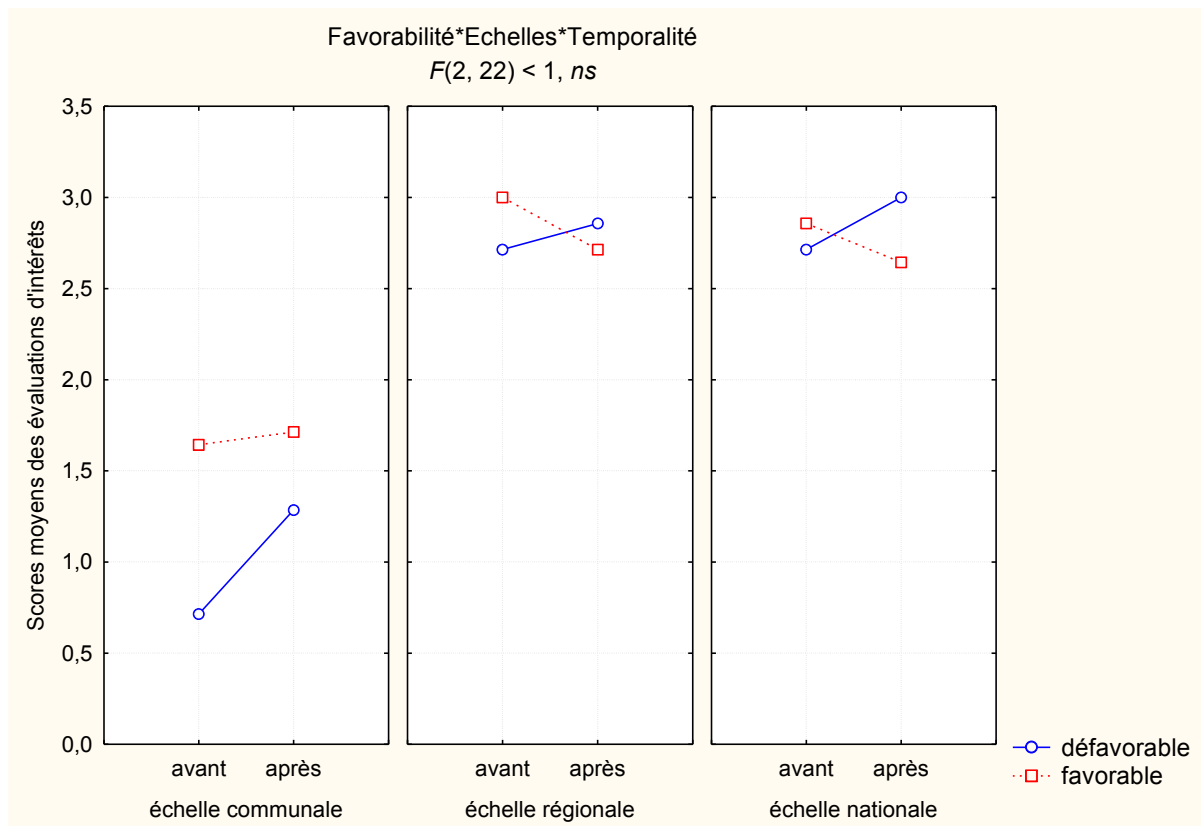


Figure 16. Effets croisés de l'échelle, la temporalité et la favorabilité sur les scores d'évaluation des intérêts de la LGV Est-Européenne.

L'ANOVA ne révèle aucun effet significatif de l'interaction entre les trois variables « échelle », « favorabilité » et « temporalité » ($F(2,22) < 1$, *ns*).

Nous n'observons pas non plus d'effets significatifs des interactions entre ces mêmes variables considérées deux à deux : l'analyse des interactions entre les variables « temporalité » et « favorabilité », puis entre « échelle » et « favorabilité », et entre « temporalité » et « échelle » donnant respectivement $F(1,22) = 3.10$, *ns* ; $F(2,22) = 2.91$, *ns* ; et $F(2,22) = 1.47$, *ns*.

Seule la variable « échelle » a un effet significatif sur le niveau des évaluations d'intérêts ($F(2,22) = 35.79$, $p < .001$) ; les variables de « temporalité » et de « favorabilité », ne manifestant quant à elles aucun effet simple (respectivement $F(1,22) = 1.38$, et $F(1,22) = 1.97$, *ns*).

2. Évaluation des impacts négatifs

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

i. En amont de la construction de l'infrastructure

Les évaluations des impacts négatifs ont été analysées de la même manière que l'ont été les évaluations d'intérêts. En l'occurrence, pour appréhender les différences d'évaluation *a priori* entre les trois échelles, nous avons appliqué un test de Wilcoxon sur les réponses des 23 individus présents au moment de l'implantation, et que nous avons pu recontacter en phase 2 de passation. Le graphique ci-dessous (Figure 17) illustre les résultats obtenus :

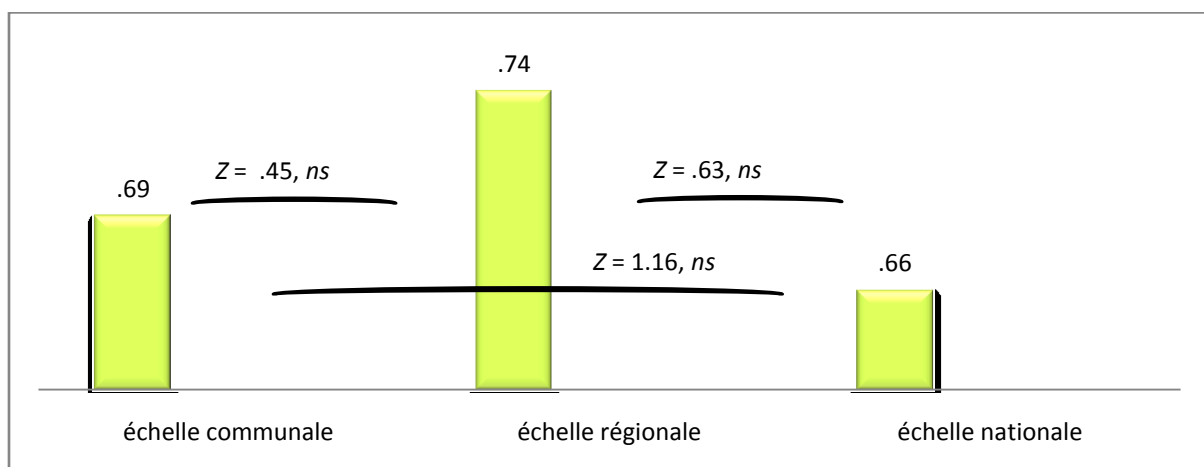


Figure 17. Évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction

On constate que les impacts négatifs anticipés aux trois niveaux sont statistiquement équivalents. En effet, les impacts anticipés au niveau communal ($M = 0.69, SD = 1.16$) ne se différencient pas de ceux anticipés aux niveaux régional ($M = .74, SD = 1.01, Z = .45, ns$), ni national ($M = .66, SD = 1.06, Z = 1.16, ns$) ; ces deux derniers recueillant également des anticipations équivalentes ($Z = .63, ns$).

ii. En aval de la construction

Nous présentons maintenant les résultats au test de Wilcoxon comparant les évaluations d'impacts négatifs entre les trois échelles après la mise en service de l'infrastructure. Pour cette partie de l'analyse, nous avons pris en compte les réponses des 53 individus rencontrés en phase 1 de passation. Le graphique ci-dessous (Figure 18) décrit les résultats obtenus :

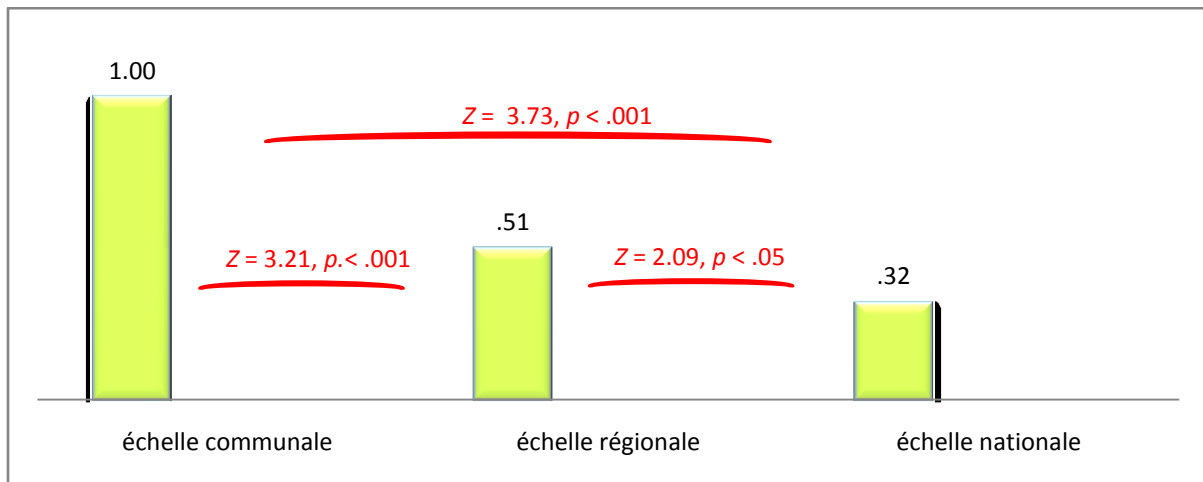


Figure 18. Évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

Cette fois, nous observons une baisse linéaire des impacts négatifs perçus au fur et à mesure que l'échelle s'éloigne de l'individu. En effet, les impacts négatifs à l'échelle communale ($M = 1.00$, $SD = 1.09$) sont évalués *a posteriori* comme significativement plus élevés que ceux aux échelles régionale ($M = .51$, $SD = .70$, $Z = 3.21$, $p < .001$) et nationale ($M = .32$, $SD = .64$, $Z = 3.73$, $p < .001$) ; de même que les évaluations d'impacts négatifs à l'échelle régionale aboutissent à des scores significativement plus élevés ($Z = 2.09$, $p < .05$) que celles à l'échelle nationale.

b. Individus favorables vs. défavorables

i. En amont de la construction

Nous avons ensuite comparé les évaluations de l'infrastructure en termes d'impacts négatifs des individus s'étant déclarés initialement « favorables » vs. « défavorables » à l'implantation. Pour cela nous avons de nouveau utilisé le test de Mann-Whitney. Dans un premier temps la comparaison portait sur les évaluations faites *a priori* par ces deux groupes, pour chacune des trois échelles communale, régionale et nationale. L'échantillon pour cette analyse était composé des 22 individus « favorables » et « défavorables », ayant vécu l'implantation de la LGV Est-Européenne en tant que riverains, et que nous avons pu recontacter pour la phase 2 du questionnaire. Pour un effectif de $N = 7$ dans le groupe des personnes initialement défavorables, et $N = 15$ dans le groupe des personnes initialement favorables au projet, le test de Mann-Whitney a donné les résultats présentés dans le tableau suivant (Tableau 15, ci-après).

Échelles	Z ajusté	M groupe favorable	M groupe défavorable	SD groupe favorable	SD groupe défavorable
Communale	Z = 3.53, p < .01	.13	2.14	.35	1.21
Régionale	Z = 2.38, p < .05	.47	1.43	.99	.98
Nationale	Z = 1.89, p ns	.33	1.00	.90	1.15

Tableau 15. Comparaison des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne, évalués par les individus favorables vs. défavorables, avant construction

On voit à travers cette matrice de résultats, que les individus favorables anticipaient significativement moins d'impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale et régionale que les individus défavorables. A l'échelle nationale en revanche, les deux groupes anticipaient des impacts négatifs équivalents.

ii. En aval de la construction

Les individus favorables et défavorables ont ensuite été comparés quant à leurs évaluations *a posteriori* des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne. Ces données ayant été recueillies en première phase de passation, nous avons pris en compte les réponses des 37 individus rencontrés sur le terrain, qui résidaient déjà sur place au moment de l'implantation et s'étaient déclarés soit « favorables », soit « défavorables » à l'implantation de la LGV Est-Européenne. Pour des effectifs de $N = 8$ dans le groupe des personnes initialement défavorables, et $N = 29$ dans le groupe des personnes initialement favorables, nous avons obtenu les résultats présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 16).

Échelles	Z ajusté	M groupe favorable	M groupe défavorable	SD groupe favorable	SD groupe défavorable
Communale	Z = 3.28, $p < .01$	.72	2.12	1.00	.64
Régionale	Z = 1.85, <i>ns</i>	.34	.87	.55	.83
Nationale	Z = 1.83, <i>ns</i>	.24	.87	.51	1.26

Tableau 16 . Comparaison des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne, évalués par les individus favorables vs. défavorables, après construction

Ces analyses ont révélé des dissensions à l'échelle communale pour laquelle le groupe favorable décrit des impacts négatifs plus faibles que le groupe défavorable. On n'observe en revanche aucune différence statistique entre les individus favorables et défavorables aux échelles régionale et nationale, les deux groupes estimant des impacts négatifs à hauteur égale.

c. Évaluations *a priori* vs. Évaluations *a posteriori*

Comme lors de l'analyse des intérêts perçus, nous avons ensuite réalisé une série des tests de Wilcoxon afin de comparer les évaluations *a priori* vs. *a posteriori* des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne. Pour cette analyse, nous avons considéré les réponses des 23 personnes déjà résidentes lors de l'implantation de la LGV Est-Européenne, et ayant répondu aux phases 1 et 2 du questionnaire. Le tableau ci-dessous (Tableau 17) décrit les résultats obtenus :

Échelles	Scores Z	Score Moyen		Ecart-type	
		avant	après	avant	après
<i>Communale</i>	$Z = 1.84, ns$	.69	1.00	1.16	1.09
<i>Régionale</i>	$Z = .90, ns$	.74	.51	1.01	.70
<i>Nationale</i>	$Z = 1.45, ns$	.66	.32	1.06	.64

Tableau 17. Comparaison des évaluations des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne avant et après construction

On observe une stabilité des évaluations en termes d'impacts négatifs. En effet, pour les trois échelles communale, régionale, et nationale, il n'y a aucune différence entre les évaluations d'impacts négatifs de l'infrastructure faites en amont de l'implantation et celles faites en son aval.

d. Interactions : favorabilité*échelles*temporalité

Enfin nous avons réalisé une ANOVA à mesures répétées afin d'observer les effets d'interaction entre les variables de favorabilité, de temporalité et d'échelle, sur les évaluations d'impacts négatifs. Là encore l'échantillon était composé des 23 individus présents sur place au moment de l'implantation et ayant répondu aux deux phases du questionnaire. Le graphique ci-dessous (Figure 19) illustre les résultats obtenus.

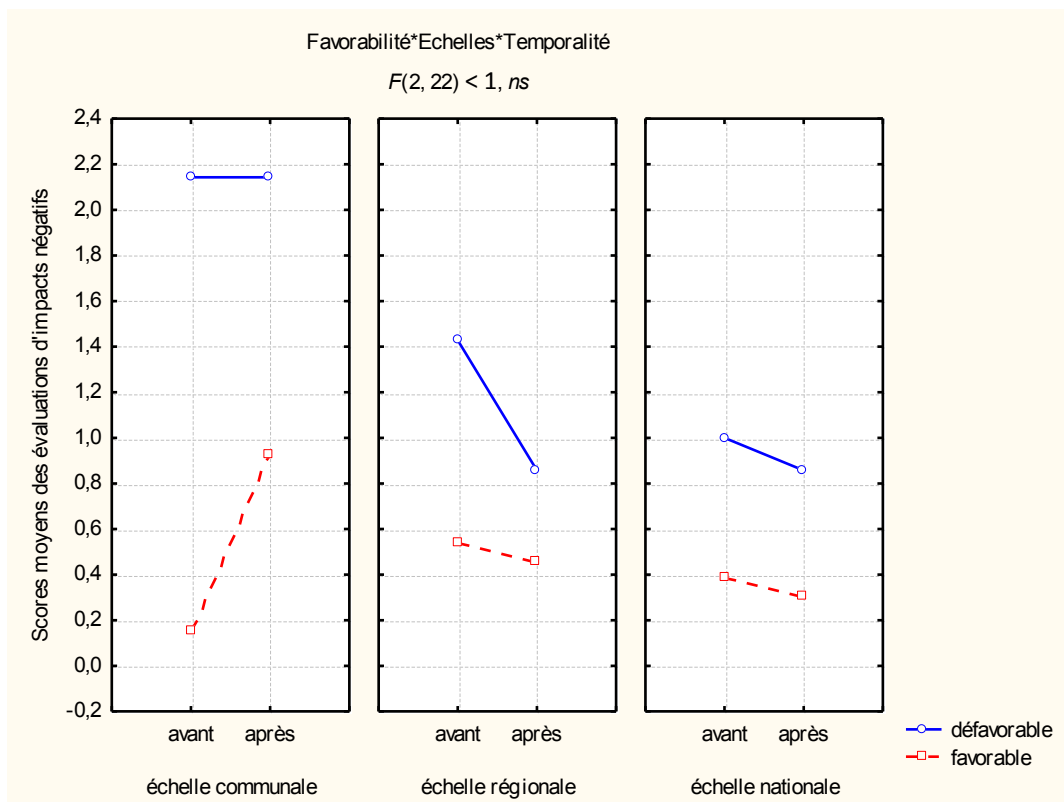


Figure 19. Effets croisés de l'échelle, de la temporalité et de la favorabilité sur les scores d'évaluation des impacts négatifs de la LGV Est-Européenne.

L'analyse indique une absence d'effet d'interaction entre les trois variables « favorabilité », « échelles » et « temporalité » ($F(2,22) < 1$, *ns*) sur les évaluations d'impacts négatifs.

Pour ce qui est des interactions des variables deux à deux, nous n'observons pas non plus d'effet significatif entre les variables « échelle » et « temporalité » ($F(2,22) = 2.72$, *ns*), ni entre les variables « favorabilité » et « temporalité » ($F(1,22) = 2.31$, *ns*). En revanche, il y a bien un effet d'interaction entre les variables « échelle » et « favorabilité » ($F(2,22) = 7.92$, $p < .01$), décrivant un écart décroissant entre les évaluations d'impacts négatifs des deux groupes, au fur et à mesure que l'échelle considérée s'élargit.

De plus, nous observons que les variables « échelle » et « favorabilité » montrent un effet simple sur la variance des évaluations d'impacts négatifs (respectivement $F(2,22) = 10.92$, $p < .001$ et $F(1,22) = 19.39$, $p < .001$), ce qui n'est pas le cas de la variable « temporalité » ($F(1,22) < 1$).

D. Contenu et structure de la représentation sociale

I. Analyse prototypique

Pour recueillir les éléments de la représentation sociale de la LGV Est-Européenne, nous avons demandé aux 53 participants rencontrés sur le terrain de dire quels étaient les premiers mots ou expressions que leur évoquait l'inducteur « ligne de TGV Est-Européenne ». Sur le plan formel, les sphères de l'aménagement emploient plus volontiers l'expression « ligne à grande vitesse Est-Européenne », c'est-à-dire, le nom commun (LGV) et non la marque (TGV). Cependant nous avons préféré la tournure la plus communément utilisée par les non spécialistes plutôt qu'un vocabulaire potentiellement générateur d'incompréhension. Les personnes interrogées nous donnaient alors entre un et cinq mots ou expressions (nous parlerons indifféremment « d'induits » ou « d'évocations ») qui étaient lemmatisés avant d'être traités par analyse prototypique à l'aide du logiciel Evoc2000 (Vergès, 1992, 1994, 1995). Notons que la lemmatisation se faisait grâce aux précisions demandées dans le questionnaire pour chaque induit. En complément de cette analyse, nous avons réalisé un test d'indépendance au contexte (TIC) compte tenu des qualités pratiques déjà évoquées de ce test.

Sur ce premier terrain, la fréquence intermédiaire des évocations s'élève à 10 et le rang moyen à 1.9. Nous avons donc rangé du côté des rangs importants (donc faibles, puisque correspondant aux induits cités en premier), les évocations de rang inférieur ou égal à 1.9 ; et du côté des rangs moins importants (donc élevés puisque correspondant aux induits cités les derniers), les évocations de rang supérieur à 1.9. Ainsi, selon la méthodologie de Vergès (1992, 1994, 1995), le noyau central de la représentation sociale est sensé être localisé dans le premier quart du tableau d'analyse prototypique (quart supérieur gauche), admettant les éléments de fréquence élevée, (en l'occurrence supérieure ou égale à 10) et de rang faible (ici, inférieur ou égal à 1.9). La première périphérie, ou zone ambiguë correspond au quart supérieur droit et au quart inférieur gauche. Dans le premier, on trouve les éléments

largement partagés au sein l'échantillon (de fréquence élevée), mais de saillance moindre (de rang élevé). Dans le second, on trouve au contraire les éléments considérés comme importants puisque saillants pour les individus qui les citent en début d'évocation (rang inférieur ou égal à 1.9), mais faiblement partagés puisque peu d'individus les évoquent (moins de 10 occurrences). Enfin, la seconde périphérie (quart inférieur droit) admet les éléments de rang élevé (supérieur à 1.9) et de fréquence faible (inférieure à 10), autrement dit les éléments donnés par peu de personnes et cités en fin de tâche d'évocation libre, soit des éléments d'importance secondaire de la représentation sociale.

Le corpus présenté comporte 111 évocations, soit 11 induits différents, correspondant aux 71.6 % les plus fréquents des 155 évocations recueillies sur le terrain. Le tableau ci-dessous (Tableau 18) présente les évocations organisées selon l'analyse prototypique que nous venons de décrire :

	<i>Rang Moyen ≤ 1.9</i>	<i>Rang Moyen > 1.9</i>
<i>Fréquence ≥ 10</i>	Vitesse F = 29 R = 1.5	Nuisances F = 12 R = 2.0
	Modernité/progrès F = 11 R = 1.8	Destruction de la nature F = 11 R = 2.1
<i>Fréquence < 10</i>	Gare trop éloignée F = 7 R = 1.5	Confort F = 9 R = 2.6
	Voyages F = 6 R = 1.5	Pratique F = 8 R = 2.1
		Relie les villes F = 7 R = 2.4
		C'est dommage F = 6 R = 2.1
		Cher F = 5 R = 2.4

Tableau 18. Analyse prototypique réalisée sur les éléments recueillis par association libre, à partir de l'inducteur « ligne de TGV Est-Européenne »

Il ressort de cette analyse que les éléments « vitesse » et « modernité/progrès » constituent potentiellement le noyau central de la représentation sociale de la LGV Est-européenne. Les éléments « nuisances » et « destruction de la nature » apparaissent comme faisant partie de la première périphérie. Plus spécifiquement, ils appartiendraient à une catégorie d'éléments largement partagés par la population, (puisque leur fréquence est élevée), mais revêtant une importance moindre (puisqu'apparaissant tard dans les évocations). Toujours dans la

seconde périphérie, mais cette fois dans la partie que l'on pourrait dire spécifique à des sous-groupes de la population, nous trouvons les éléments « gare trop éloignée » et « voyages ». Dans ce quart inférieur gauche du tableau, les éléments sont suffisamment saillants pour apparaître en premier lors de la tâche d'évocations libres, mais trop peu fréquents pour qu'on les considère comme étant largement partagés. On comprend cela assez facilement au vue de l'élément « gare trop loin », qui était principalement évoqué par les personnes les plus éloignées de la gare TGV. Enfin, dans la seconde périphérie qui regroupe les éléments faiblement saillants, on trouve les éléments « confort », « pratique », « relie les villes », « c'est dommage » et « cher ».

2. TIC

Nous avons ensuite soumis au TIC l'ensemble des évocations de fréquence élevée, c'est-à-dire supérieure ou égale à 10. Cela concerne les éléments « vitesse », « modernité/progrès », « nuisances », et « destruction de la nature ». Pour les deux premiers, le TIC nous permet de tester leur stabilité et donc leur nature centrale ; ce sur quoi portent les résultats de cette partie. Pour les quatre, les réponses au TIC nous permettent de comprendre les implications attitudinales des éléments représentationnels, ce que nous verrons dans la partie suivante.

Le test d'indépendance au contexte ayant été réalisé dans la seconde phase de passation, seuls les 36 individus que nous avons réussis à recontacter y ont répondu. Pour réaliser le TIC, les participants devaient estimer la stabilité des éléments en répondant par « oui » ou par « non » à la question de caractérisation systématique de l'infrastructure. Après la passation, nous avons comptabilisé le nombre de réponses « oui » pour chaque item et transformé ces occurrences en pourcentages. D'autre part, nous avons calculé l'indice *Dmax* pour une probabilité d'erreur de .05, selon la loi de Kolmogorov-Smirnov. Celui-ci permet

d'établir le seuil à partir duquel nous pouvons considérer qu'un item est central. L'échantillon étant constitué de 36 individus, nous avons utilisé la formule qui s'applique aux échantillons d'une taille supérieure ou égale à 35 personnes, à savoir :

$$D_{max} = \left[1 - \left(\frac{1,36}{\sqrt{N}} \right) \right] \times 100$$

En l'occurrence on calculait :

$$D_{max} = \left[1 - \left(\frac{1,36}{\sqrt{N36}} \right) \right] \times 100$$

$$D_{max} = 77,33 \%$$

Nous avons alors comparé les taux de réponses « oui » pour chaque item à cet indice D_{max} de 77,33 %. Les résultats sont rassemblés dans le tableau ci-après (Tableau 19) :

<i>Evocation</i>	<i>Taux de réponses « oui »</i>	<i>Comparaison avec D_{max}</i>
Vitesse	100 %	100 % > 77,33 %
Modernité/progrès	91,67 %	91,67 % > 77,33 %

Tableau 19. Comparaison de l'indice D_{max} et du taux de réponses « oui » pour les éléments soumis au TIC pour la LGV Est-Européenne

On constate que la « vitesse » et la « modernité » sont identifiées par une très forte majorité des répondants comme étant *toujours et dans tous les cas* caractéristiques de la LGV Est-Européenne. Les taux de réponses « oui » associés à chacun de ces deux items dépassant l'indice D_{max} , nous pouvons considérer que ces induits sont des éléments stables de la représentation sociale. Les deux étapes d'analyse successives que sont l'analyse prototypique et le test d'indépendance au contexte révèlent donc que la « vitesse » et la « modernité » sont les éléments centraux de la représentation sociale de la LGV Est-Européenne.

E. Représentation sociale et attitudes

Dans cette dernière partie d'analyse, nous avons utilisé les réponses au TIC (conduit sur les quatre évocations de fréquence élevée) pour comprendre dans quelle mesure les éléments constitutifs de la représentation sociale déterminent les attitudes à l'égard de l'infrastructure. Les éléments pris en compte sont les évaluations des intérêts et impacts négatifs de la LGV Est-Européenne aux échelles communale, régionale et nationale, ainsi que la favorabilité initiale à son égard. Aussi avons-nous conduit ces analyses à partir des réponses des 23 individus présents lors de l'implantation de l'infrastructure, que nous avons pu recontacter en phase 2 de la passation. Rappelons que plusieurs chercheurs (Doise, 1989 ; Rouquette, 1996 ; 1997 ; Rateau, 2000) ont déjà montré que les représentations sociales constituent un niveau de pensée supérieur à celui des attitudes qu'elles déterminent. Notre volonté ici, était donc de constater empiriquement cette relation entre représentations sociales et attitudes, et de l'utiliser pour affiner notre analyse.

Pour chaque élément de représentation envisagé, nous avons réparti les individus en deux groupes, en fonction de leurs réponses au TIC. Nous avons alors obtenu pour chaque élément, un groupe « oui » et un groupe « non », c'est-à-dire un groupe d'individus ayant répondu qu'effectivement l'élément en question est *toujours et dans tous les cas* caractéristique de l'infrastructure (groupe « oui »), et un groupe ayant répondu que l'élément n'est pas une caractéristique systématique de l'infrastructure (groupe « non »). Il est alors possible de comparer les réponses attitudinales des deux groupes ainsi constitués pour chaque élément.

Pour comparer la favorabilité vis-à-vis de l'infrastructure des groupes « oui » et « non », nous avons codé 1, les réponses « favorables », 0 les réponses « défavorable », et 0.5 les réponses « ni favorable, ni défavorable ». La comparaison des évaluations des deux groupes, en termes d'intérêts et d'impacts négatifs de l'infrastructure, reprend le codage précédemment décrit (allant de 0 à 3).

De par l'inégalité de taille des échantillons, leur effectif réduit, et la qualité ordinale des échelles de mesure, nous avons réalisé ces comparaisons à l'aide du test non paramétrique

de Mann-Whitney. On peut ainsi voir quels éléments représentationnels conduisent les individus à trouver de l'intérêt ou non à l'infrastructure, à penser qu'elle est source d'impacts négatifs ou pas (évaluation d'intérêts et d'impacts, en amont et en aval de l'implantation), et enfin, quels élément ont déterminé la favorabilité initiale. Les quatre tableaux qui suivent (Tableau 20, Tableau 21, Tableau 22 et Tableau 23) décrivent les résultats de cette analyse pour chacun des quatre éléments soumis au TIC dans l'étude de la LGV Est-Européenne :

Vitesse

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Consensus	23	0

Tableau 20. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Vitesse »

Modernité

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Favorabilité	$Z = 2.09, p < .05$	.74	.00	.44	.00	21	2

Tableau 21. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Modernité »

Nuisances

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impacts commune <i>a priori</i>	$Z = 2.53, p < .01$	1.21	.33	1.31	.91	8	15

Tableau 22. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Nuisances »

Destructions de la nature

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impacts commune <i>a priori</i>	$Z = 2.96, p < .01$	1.17	.18	1.29	.73	11	12

Tableau 23. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Destructions de la nature »

En premier lieu, on constate que l'élément « vitesse » est décrit par tous les individus de l'échantillon comme « *toujours et dans tous les cas caractéristique de la LGV Est-Européenne* ». De ce fait, cet élément ne permet aucune inférence en termes d'attitudes puisqu'il ne permet pas de constituer les deux groupes « oui » et « non », dont nous avons besoin pour cela.

L'analyse permet ensuite de constater l'importance de l'élément « modernité », qui est l'unique élément discriminant directement les individus des groupes « oui » ($N = 21$) et « non » ($N = 2$) quant à leur favorabilité. En effet, le groupe « oui » déclare une favorabilité initiale supérieure au groupe « non ». Ce résultat nous conduit à penser que le fait d'associer ou non la LGV Est-Européenne à l'idée de modernité contribue à la détermination des attitudes.

Concernant l'élément « nuisances », l'analyse révèle là encore une distinction des groupes « oui » ($N = 8$) et « non » ($N = 15$), le premier ayant anticipé significativement plus d'impacts négatifs au niveau communal que le second.

Enfin, le pattern de résultat reste exactement le même en ce qui concerne l'élément « destructions de la nature », pour lequel le groupe « oui » ($N = 11$) fournit des anticipations d'impacts négatifs communaux supérieures au groupe « non » ($N = 12$).

f. Discussion d'étape pour l'étude de cas n° I

Rappel des hypothèses

Les analyses portant sur le terrain de la LGV Est-Européenne tendent à valider une partie des hypothèses émises, notamment celles relevant des « blocs » 4 et 5 qui articulent représentations sociales, évaluations des intérêts et impacts négatifs des infrastructures, et favorabilité (présentés en page 106 de cet écrit : « *Figure 8. Schématisation des hypothèses de l'étude* »).

En effet, conformément aux principes territoriaux, nous avons posé l'hypothèse d'une plus grande dimension « critique » des transformations relatives aux territoires immédiats des individus, par rapport aux territoires plus éloignés.

En regard des travaux de Devine-Wright et Howes (2010), nous avons également émis l'hypothèse d'une détermination partielle de la favorabilité à l'égard des infrastructures, par la compatibilité représentée de l'environnement et des infrastructures ; autrement dit, par les interprétations en termes d'amélioration ou de détérioration de l'environnement, donc, par l'évaluation des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure sur l'environnement.

Enfin, conformément au modèle de l'architecture de la pensée sociale (Rateau, 2000 ; Rouquette, 1996, 2009), nous avons supposé que les éléments de la représentation sociale génèreraient des attitudes correspondantes.

I. Compatibilité du projet avec les différentes échelles

Cette partie des hypothèses semble se vérifier sur le terrain de la LGV Est-Européenne. Premièrement, il ressort de l'analyse des intérêts et impacts, que la considération de l'échelle est primordiale. Cette variable montre systématiquement un effet simple lors des ANOVAs, que ce soit dans l'étude des intérêts ou des impacts négatifs anticipés. Autrement dit, les anticipations des individus quant aux conséquences de l'infrastructure diffèrent selon l'échelle envisagée.

Plus en détail, on observe que les individus décrivent des intérêts « moyens » à l'échelle communale ($M = 1.23$ et $SD = 1.19$, avant construction, et $M = 1.74$ et $SD = 1.16$ après construction, sur une échelle allant de 0 à 3). En outre, il s'agit, d'après les individus, du niveau bénéficiant le moins des intérêts de l'infrastructure, par rapport aux niveaux régional et national ; et ce aussi bien du point de vue des individus favorables que défavorables, en amont comme en aval de la construction.

Quant aux impacts négatifs de l'infrastructure à l'échelle communale, ils sont évalués comme relativement faibles ($M = .69$ et $SD = 1.16$ avant construction, $M = 1.00$, $SD = 1.09$ après construction). Néanmoins, cette échelle est perçue, *a posteriori*, comme celle souffrant le plus des impacts négatifs de l'infrastructure par rapport aux niveaux régional et national. Ceci contraste par rapport aux évaluations faites *a priori*, qui décrivaient des impacts équivalents aux trois échelles. De plus, que ce soit en amont ou en aval de la construction, les individus défavorables au projet évaluent les impacts négatifs, de façon significativement plus élevées que les individus favorables. Ce dernier point indique que les impacts négatifs de l'infrastructure à l'échelle communale, constituent un aspect discriminant des individus favorables et défavorables à l'infrastructure. Il y aurait donc potentiellement un déterminisme partiel de la favorabilité, par l'anticipation des impacts au niveau local, ce qui rejoint nos hypothèses.

A l'échelle régionale, les individus estiment que l'infrastructure présente des intérêts très élevés ($M = 2.83$, $SD = .45$ en amont, et $M = 2.72$, $SD = .57$ en aval). On constate également qu'en amont de l'implantation, les individus favorables anticipaient plus d'intérêts régionaux que les individus défavorables ; écart qui disparaît après construction.

Concernant les impacts négatifs à cette même échelle, ils sont décrits comme faibles lors des évaluations *a priori* et *a posteriori* ($Ms = .74$ et $.51$, $SDs = 1.01$ et $.70$), tout en restant plus élevés aux yeux des individus défavorables, que pour les individus favorables à l'infrastructure.

Enfin, les évaluations des intérêts de l'infrastructure au niveau national sont élevées en amont comme en aval de la construction ($Ms = 2.69$ et 2.81 , $SDs = .63$ et $.39$), et ce, de manière équivalente chez les individus favorables et défavorables à l'infrastructure.

Les impacts négatifs à cette échelle, sont quant à eux, considérés comme très faibles, et ce, aussi bien en amont de la construction qu'en son aval ($Ms = .66$ et $.32$, $SDs = 1.06$ et $.64$). D'autre part, ils étaient anticipés à hauteur égale par les individus favorables et défavorables à l'infrastructure, avant la construction. Après celle-ci, les évaluations des uns et des autres diffèrent, les individus défavorables décrivant significativement plus d'impacts négatifs que les individus favorables.

En somme, les individus interrogés, qu'ils se soient déclarés initialement favorables ou défavorables au projet, reconnaissent à hauteur égale les intérêts de l'infrastructure à l'échelle communale d'une part, et nationale d'autre part. Pour tous, ces intérêts sont relativement faibles au niveau communal (bien qu'ils aient globalement été revus à la hausse après l'implantation), et très élevés à l'échelle nationale, que ce soit dans les évaluations faites *a priori* ou *a posteriori*. Les individus favorables et défavorables divergeaient en revanche quant à leurs *anticipations* des intérêts de l'infrastructure à l'échelle régionale, les premiers évaluant plus d'intérêts à ce niveau que les seconds. Pour ce même niveau, mais

concernant les évaluations *a posteriori*, les deux groupes fournissent à nouveau des évaluations équivalentes.

Pour ce qui est de l'évaluation des impacts négatifs de l'infrastructure, les dissensions entre individus favorables et défavorables sont plus importantes. A l'échelle communale, les premiers fournissent des évaluations d'impacts négatifs statistiquement inférieures aux seconds, que ce soit en amont ou en aval de la construction ; et l'on retrouve ce même écart entre les deux groupes dans les anticipations des impacts régionaux.

Aussi, il semblerait que les impacts négatifs soient plus discriminants des positionnements des individus en faveur ou en défaveur des infrastructures, que les intérêts. Ces éléments nous encouragent à poursuivre nos analyses dans la lignée des travaux de Devine-Wright et Howes (2010) car les interprétations (ici en termes de détérioration de l'environnement) semblent effectivement constituer *une* clé de voute dans la construction des attitudes. Nous garderons cette idée à l'esprit dans l'analyse des autres études de cas, afin de voir si ce pattern peut-être retrouvé.

La seconde observation que nous pouvons faire à la lecture des résultats, et qui dépasse quelque peu le cadre de nos hypothèses, est que cette distinction des évaluations en fonction des échelles révèle une certaine clairvoyance de la part des individus, quant aux enjeux/intérêts économiques des LGV, et à la spatialisation de ces enjeux. Et de fait, une commune, une région, ou un pays bien desservi, aura d'autant plus de facilités à se développer. Ceci peut expliquer la précipitation de certaines collectivités locales pour tenter d'obtenir une gare TGV sur son territoire (Troin, 1997). Nous avons retrouvé ce « fantasme » de gare TGV salubre, lors des entretiens conduits dans la commune de Vandières, qui avait été grandement transformée par l'infrastructure. Les riverains expliquaient qu'une gare allait « normalement » être construite sur leur commune, et qu'ils espéraient que ce serait « pour bientôt ». On comprend l'impatience des habitants de cette commune qui voyaient passer plusieurs trains par jours, à quelques dizaines de mètres à peine de certaines habitations, et qui pourtant devaient parcourir une vingtaine de kilomètres pour en profiter.

Le Maire du village, notamment, espérait que la future gare allait revaloriser son territoire. Pourtant, toutes porteuses de potentiel économique qu'elles sont, les gares TGV ne sont pas intrinsèquement un facteur de développement. La révélation de leur potentiel dépend largement de leur intégration dans le réseau local.

A ce propos, un élément qui n'apparaît pas dans les analyses présentées, mais qui était pourtant récurrent lors des entretiens, est celui des conséquences de l'installation de la LGV sur le réseau régional. Sur le terrain, de nombreuses personnes se plaignaient effectivement de la réduction du trafic régional et considéraient cet aspect comme une des conséquences négatives de l'infrastructure sur le plan local. D'autre part, la gare de Louvigny, (la gare TGV la plus proche) avait été édifiée entre les villes de Metz et Nancy, « en rase campagne », sans être rattachée au réseau ferroviaire régional. Ceci oblige les individus à utiliser leur véhicule personnel pour se rendre à la gare, chose évidemment peu pratique, et qui explique d'autant plus la faiblesse des intérêts perçus de la LGV sur le plan communal. Toujours dans cette idée, nous pouvons faire référence aux travaux de Troin (1997) qui décrit les enjeux relatifs aux LGV en fonction des différents formats de gares. Selon la typologie de gares présentée par cet auteur, la gare de Louvigny correspondrait aux types 3 et 5. Le type 3 définit les gares « vertes » ou « bis », construites en plein champ, et le type 5, une variante du type 3, qui définit les gares « bi-urbaines », c'est-à-dire implantées à mi-chemin entre deux villes. Troin (1997, p. 37) observe notamment que les « gares 'vertes' ou gares 'bis' (type 3) sont les grandes perdantes des politiques de revivification des périphéries » ; il ajoute qu'« Au début des années 80, on pensait faire naître autour de ces gares excentrées des zones d'activités. Ce fut presque partout un échec retentissant ». Sans nous avancer sur les intérêts économiques avérés de la LGV Est-Européenne pour la région Lorraine ou pour la France, il semble que ces effets (s'ils existent), n'ont pas « contaminé » les communes avoisinantes ; ou du moins, que les résidents des communes riveraines n'ont pas eu l'occasion de les observer. En référence aux travaux de Troin (1997), ceci est peut-être dû au format d'intégration de l'infrastructure dans le réseau régional, dont les interconnexions laissent à désirer.

2. la LGV : symbole de modernité. facteur de favorabilité

L'autre partie des hypothèses qui tend à être validée par nos résultats, concerne l'articulation entre les éléments de la représentation sociale de la LGV Est-Européenne, et les attitudes à son égard. Premièrement, on constate que le noyau central de la représentation sociale est constitué des éléments « vitesse » et « modernité », tout deux décrits par les individus comme ayant une connotation positive. La centralité de ces deux éléments « positifs » peut ainsi être mise en perspective avec le taux élevé de favorabilité (74.36%) vis-à-vis de cette infrastructure. Deuxièmement, on observe que la reconnaissance (ou non reconnaissance) d'éléments représentationnels comme caractéristiques stables de l'infrastructure entraîne des attitudes subséquentes, en termes d'anticipation des impacts négatifs à l'échelle communale, et de favorabilité.

Premièrement, les éléments périphériques « destructions » et « nuisances » sont associés à des anticipations d'impacts négatifs communaux différentes chez les individus les reconnaissant comme stables, et ceux les décrivant comme contingents. Toutefois, ces éléments ne permettent pas de discriminer directement les individus quant à leur favorabilité initiale vis-à-vis de l'infrastructure.

L'élément central « modernité », lui, permet cette distinction entre individus favorables et défavorables. En effet, les individus qui reconnaissent la modernité comme une caractéristique intrinsèque de l'infrastructure, déclarent une favorabilité initiale supérieure à ceux ne lui prêtant pas cette qualité. Ce résultat, outre qu'il valide l'hypothèse d'un déterminisme des attitudes par les représentations sociales, est particulièrement intéressant pour peu que l'on prenne en compte le contexte dans lequel cet item est apparu.

En effet, pour l'étude de la LGV Est-Européenne, nous nous sommes rendus en Lorraine, région française dont l'histoire est nécessairement constitutive de la grille de lecture que ses habitants peuvent avoir des événements, et donc de leurs représentations sociales. Autrefois appelée, avec l'Alsace voisine, « mamelles de la France », la Lorraine a connu une richesse et un dynamisme très importants au moment de la révolution

industrielle. Les « anciens » que nous y avons rencontrés rapportaient une description très éloignée de l'image que nous avons sous les yeux. Là où s'étendent aujourd'hui de vastes déserts, verts ou industriels, se tenaient autrefois des usines, des commerces et des services. Il y avait de l'emploi, des activités de loisir, donc des jeunes, de la richesse, bref, un dynamisme économique et social. Du fait de la délocalisation de l'industrie textile dans les pays asiatiques, du changement de paradigme énergétique (passage du charbon à l'énergie nucléaire), et du développement des infrastructures ayant permis l'exploitation de nouvelles mines de fer plus lointaines et plus rentables que celles de la Lorraine, cette région a perdu une grande partie de son économie. Et la vieille génération pour qui l'expression « *c'était mieux avant* » évoque une époque de progrès, de développement, et d'abondance, déplore aujourd'hui la dévalorisation de leur maison, la fuite des jeunes vers les zones d'emploi, la disparition des services et des commerces, et « *la mort de leur village* ». L'association de la LGV Est-Européenne à l'idée de progrès n'est donc pas un élément anodin, et il apparaît justement que la favorabilité à l'égard de cette infrastructure y est très liée.

Tout ceci tend à valider une partie de nos hypothèses, concernant le lien entre représentations sociales, interprétation de l'implantation et favorabilité. Cependant, nous ne nous prononcerons de manière affirmée qu'après avoir conduit les mêmes analyses sur les terrains suivants.

Étude II

le cas de l'autoroute 89



L'A89 est une autoroute qui traverse la France d'Ouest en Est, reliant les villes de Bordeaux et Lyon. La portion à laquelle nous nous sommes intéressés est la dernière construite, en service depuis 2007. Il s'agit d'un contournement de la ville de Clermont-Ferrand par le Nord. Sur ce second terrain d'étude, nous avons réitéré le protocole de sélection des communes d'investigation par analyse des cartes du projet. Cette infrastructure étant déjà en service depuis plusieurs années, nous avons pu mesurer, là encore, « l'avant » et « l'après » construction pour certains paramètres.

²⁹ WWW.Cubernougat.net

A. Échantillonnage

Nous avons rencontré les habitants de dix communes et hameaux du département du Puy-de-Dôme, dans les monts d'Auvergne. Pour être plus précis, nous nous sommes rendus dans sept communes, dont pour trois d'entre elles, nous avons interrogé les résidents de deux hameaux. C'est le cas des communes de Saint-Ours (1 616 habitants³⁰), Saint-Julien-Puy-Lavèze (362 habitants), et Gelles (965 habitants), toutes trois ayant vu leur territoire administratif traversé par l'autoroute. Pour ce qui est de la commune de Saint-Ours, nous nous sommes rendus dans le hameau de Peschadoires (à environ 0,5 km du tracé) situé dans une vallée surplombée par le Viaduc de la Sioule, et dont les habitants ont une vue « imprenable » sur l'infrastructure. L'autre site visité sur la commune de Saint-Ours-les Roches était le hameau de Villelongue (situé à 0,5 km du tracé). Contrairement au hameau de Peschadoires, Villelongue se situe en surplomb de l'autoroute. De ce fait l'infrastructure y est beaucoup moins imposante physiquement. Dans la commune de Saint-Julien-Puy-Lavèze, nous avons interrogé les habitants des hameaux de Bajouve (à 0,6 km du tracé) et Puy-Lavèze (à 0,5 km du tracé). Cette commune nous intéressait en raison des aménagements qui y avaient été réalisés. En l'occurrence, il s'agissait d'une gare de péage qui pouvait à la fois représenter un enjeu économique, et un dommage esthétique important. Nous avons choisi d'interroger les résidents de Bajouve, car suite à l'implantation de l'infrastructure, ce hameau s'est retrouvé isolé du reste de la commune, ce qui pouvait constituer un paramètre naturel intéressant; nous avons ensuite choisi de nous rendre à Puy-Lavèze car cet autre hameau était à la même distance de l'infrastructure que le hameau de Bajouve, tout en restant rattaché à la commune de Saint-Julien-Puy-Lavèze. Concernant la commune de Gelles (à 1,5 km du tracé), nous avons interrogé les habitants du bourg principal depuis lequel l'autoroute est pratiquement invisible, ainsi que les habitants du hameau de Tracros (à 0,4 km du tracé), situé dans les hauteurs par rapport au village, et par rapport à l'infrastructure sur laquelle les riverains ont une vue plongeante. Nous avons également rencontré les riverains de la commune de Bromont-Lamothé (qui compte 966 habitants, et

³⁰ Données INSEE, 2010, récupérées sur le site www.insee.fr

se situe à 0,5 km du tracé), lieu sélectionné car ayant hérité d'un diffuseur et étant situé près du viaduc de la Sioule ; ainsi que les habitants de Pulverières (comptant 374 habitants et situé à 0,5 km du tracé) dont la périphérie est traversée par l'autoroute. Enfin, nous nous sommes intéressés à des communes plus éloignées du tracé, notamment Nebouzat (qui compte 788 habitants et se situe à 16 km du tracé) et Saint-Genès-Champanelle (qui compte 3 243 habitants et est située à 20 km du tracé). Ce qui nous intéressait dans ces deux dernières communes, était leur situation géographique, proche d'une ancienne route nationale, devenue départementale (la D2089) après la construction de l'autoroute. Le tableau suivant (Tableau 24) décrit les densités et situations géographiques par rapport au tracé de l'A89 des communes d'investigation.

<i>Communes</i>	<i>Éloignement du trace</i>	<i>Densité (INSEE 2007)</i>
Bromont-Lamothe	0.5	966
Saint-Ours : Peschadoires	0.5	1616
Saint-Ours : Villelongue	0.25	1616
Nebouzat	16	788
Saint-Genes-Champanelle	20	3243
Gelles : hameau de Tracros	0.4	965
Gelles : bourg principal	1.5	965
Saint-Julien Bajouve	0.6	362
Saint-Julien : Puy-Lavèze	0.5	362
Pulverières	0.9	374

Tableau 24. Description des communes au sein desquelles s'est déroulée l'enquête

Parmi les habitants des communes présentées, nous avons interrogé 23 hommes et 29 femmes, soit 52 personnes, âgés en moyenne de 49.9 ans ($SD = 16.8$) et résidant au sein des communes dans lesquelles nous les avons interrogés depuis en moyenne 28.6 ans ($SD = 24.7$). Enfin, les personnes interrogées résidaient à une distance moyenne de 4.21 kilomètres ($SD = 6.80$ km) du tracé de l'A89.

B. favorabilité

De la même manière que pour le terrain de la LGV Est-Européenne, on demandait aux personnes de dire quelle était leur attitude vis-à-vis de l'A89, en amont de sa construction. Elles avaient trois options de réponse : « favorable », « défavorable », ou « ni favorable, ni défavorable ».

Sur les 52 participants interrogés, 48 vivaient déjà sur place en amont de l'implantation. Sur ces 48 personnes, nous avons recueilli 12 avis défavorables (soit 25 % de l'échantillon), 7 avis mitigés (soit 14.58 % de l'échantillon), et 29 avis favorables (soit 60.42 % de l'échantillon). Ces répartitions sont illustrées par le graphique ci-dessous (*Figure 20*).

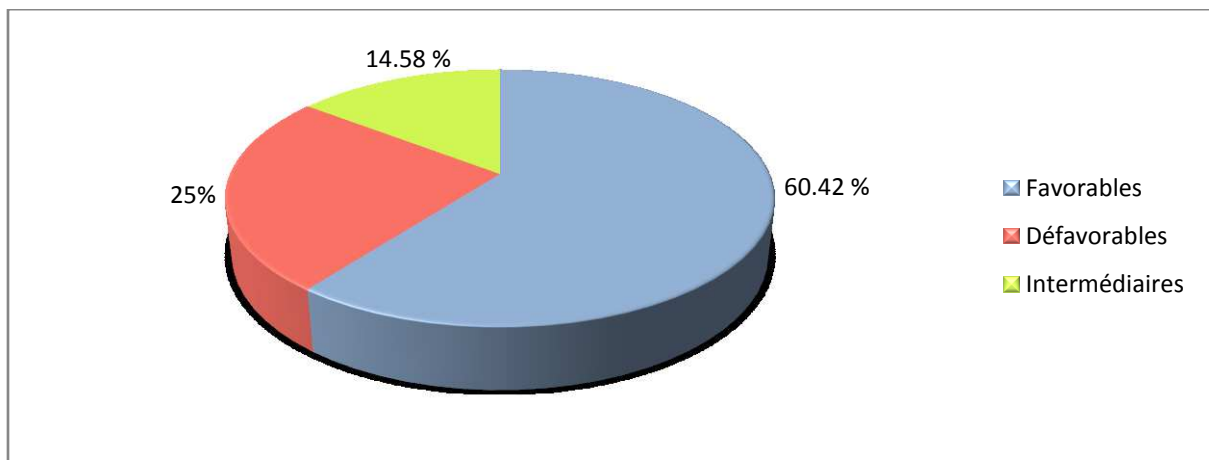


Figure 20. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de l'A89

Par la suite, nous observerons cette répartition de la favorabilité à la lumière des représentations sociales recueillies sur ce terrain.

C. Évaluation des intérêts et impacts négatifs

Concernant les impacts négatifs et intérêts perçus de l'infrastructure, nous avons interrogé les participants en deux temps. Ce découpage nous a permis de séparer les questions sur les évaluations *a priori* et *a posteriori* des intérêts et impacts négatifs. Lors de la première phase de passation nous avons demandé aux participants d'évaluer les intérêts et impacts de l'infrastructure *a posteriori*, à propos des trois échelles locale, régionale et nationale. Cette phase 1 portait sur l'ensemble des individus rencontrés sur le terrain ($N = 52$). Les évaluations *a priori* étaient mesurées en phase 2 du questionnaire auprès des individus que nous avons réussi à recontacter par téléphone et qui résidaient déjà sur place au moment de l'implantation ($N = 35$).

Nous avons à nouveau transformé les réponses en codant 3 pour « un très grand intérêt » et « des impacts négatifs très grands », 2 pour « un intérêt plutôt grand » et « des impacts négatifs plutôt grands », 1 pour « un intérêt plutôt faible » et « peu d'impacts négatifs » et 0 pour « un très faible intérêt » et « très peu d'impacts négatifs ».

Les résultats sont organisés de la même manière que pour la première étude de cas, à savoir en deux parties décrivant les évaluations des intérêts de l'infrastructure d'une part et des impacts négatifs d'autre part. Dans chacune de ces parties, nous avons décliné les variables de favorabilité, de temporalité et d'échelle, considérées d'abord indépendamment les unes des autres, puis en interaction.

I. Évaluation des intérêts

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

i. En amont de la construction de l'infrastructure

Les évaluations des intérêts aux échelles communale, régionale et nationale ont été comparées avec le test de Wilcoxon. L'échantillon comptait 35 individus, soit l'ensemble des personnes que nous avons pu recontacter pour la phase 2 du questionnaire et qui résidaient déjà sur place lors de l'implantation de l'A89. Le graphique ci-dessous (*Figure 1821*) illustre les écarts entre les échelles communale, régionale et nationale, des évaluations *a priori* des intérêts de l'infrastructure.

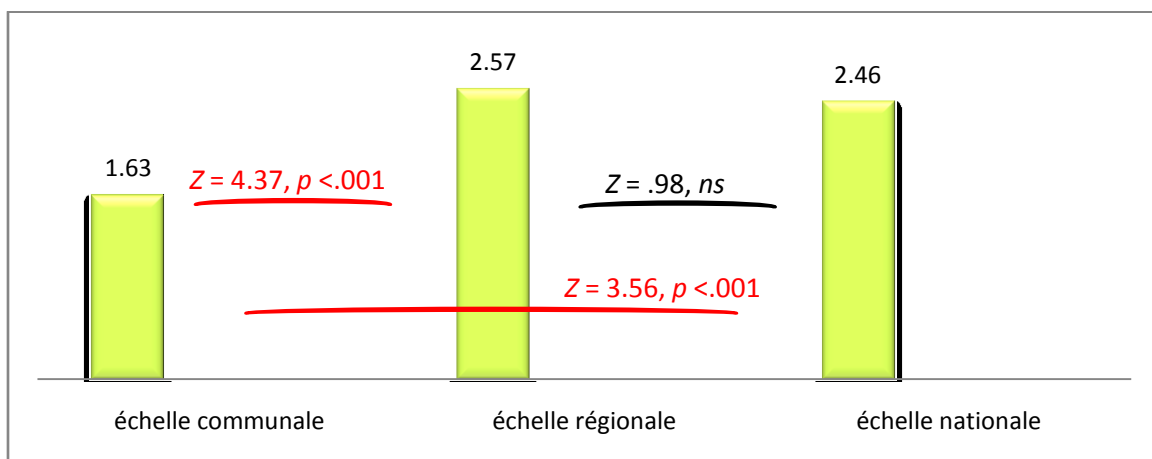


Figure 21. Évaluation des intérêts de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction

Ces résultats montrent que l'évaluation globale des intérêts *a priori* est moindre à l'échelle communale ($M = 1.63, SD = 1.06$), par rapport aux échelles régionale ($M = 2.57, SD = .61, Z = 4.37, p < .001$) et nationale ($M = 2.46, SD = .66, Z = 3.56, p < .001$). On n'observe, en revanche, pas de différence entre les anticipations d'intérêts pour les niveaux régional et national ($Z = .98, ns$). Soulignons que ces évaluations *a priori* décrivent un niveau d'intérêts moyen pour l'échelle communale, et très élevé pour les échelles régionale et nationale.

ii. En aval de la construction

Nous avons ensuite conduit l'analyse sur les évaluations faites *a posteriori* des intérêts de l'infrastructure aux différentes échelles. L'échantillon était composé des 52 individus rencontrés en phase 1 de passation. Là encore, l'analyse consistait en un test de Wilcoxon. Le graphique ci-dessous (Figure 19 22) illustre les résultats obtenus.

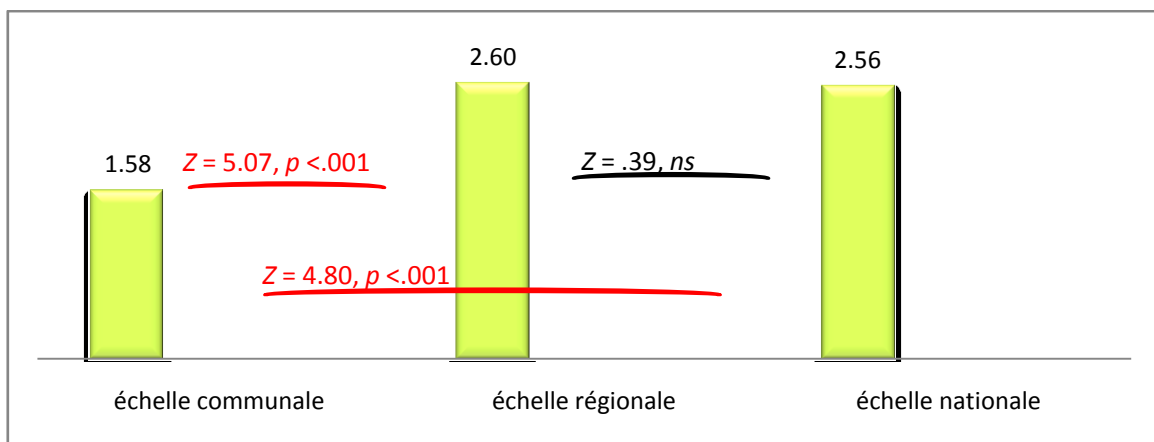


Figure 22. Évaluation des intérêts de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

Sur ce schéma on retrouve exactement le même pattern de résultats que précédemment ; soit une absence de différenciation ($Z = .39, ns$) entre les niveaux régional et national, ces deux échelles étant évalués comme bénéficiant d'intérêts remarquablement élevées ($M_s = 2.60$ et 2.56 , $SD_s = .53$ et $.50$). D'autre part, les intérêts de l'A89 sont évalués comme significativement plus élevés aux échelles régionale ($Z = 5.07, p < .001$) et nationale ($Z = 4.80, p < .001$), qu'à l'échelle communale ($M = 1.58, SD = 1.04$).

b. Individus favorables vs. défavorables

Pour comparer ensuite les évaluations d'intérêts de l'A89 des individus s'étant déclarés initialement favorables vs. défavorables à son implantation, nous avons réalisé une série de tests de Mann-Whitney. Comme précédemment, deux séries de tests ont permis de comparer les deux groupes ainsi constitués, l'une portant sur les évaluations *a priori*, et l'autre, sur les évaluations *a posteriori*. Les évaluations *a priori* ont été mesurées auprès de 28³¹ individus, à savoir ceux ayant vécu l'implantation, que nous avons pu recontacter en phase 2 de la passation, et qui ne s'étaient pas déclarés « ni favorable, ni défavorable ». Pour ce qui est des évaluations *a posteriori*, nous avons considéré les réponses de l'ensemble des individus rencontrés sur le terrain qui étaient présents lors de l'implantation, en prenant soin, là encore, d'écarter de l'échantillon ceux qui s'étaient déclarés « ni favorable, ni défavorable » à l'infrastructure ($N = 7$). L'échantillon pour les évaluations *a posteriori* comportait donc 41³² individus.

³¹ Sur les 52 personnes rencontrées sur le terrain, nous avons réussi à en recontacter 35, dont sept s'étaient déclarées « ni favorable, ni défavorable » à l'infrastructure et ont été écartées de l'échantillon, donc : $N = 35 - 7 = 28$.

³² Sur les 52 personnes rencontrées, 48 étaient présentes au moment de l'implantation, dont sept s'étaient déclarées « ni favorable, ni défavorable » à l'infrastructure et ont été écartées de l'échantillon, donc : $N = 48 - 7 = 41$.

i. En amont de la construction

L'analyse suivante a été conduite avec un test de Mann-Whitney auprès des 28 personnes ayant répondu en phase 2 du questionnaire, qui résidaient déjà sur place en amont de l'implantation, et qui ne s'étaient pas déclarés « initialement ni favorables, ni défavorables » à l'A89. L'objectif était de comparer les évaluations *a priori* des intérêts de l'infrastructure auprès des individus favorables ($N = 17$) vs. défavorables ($N = 11$). Le tableau ci-dessous (Tableau 25) rassemble les résultats obtenus pour chaque échelle considérée :

<i>Echelles</i>	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = - 2.64 \text{ } p < .01$	2.23	1.09	.75	1.14
<i>Régionale</i>	$Z = - 3.26 \text{ } p < .01$	2.88	2.18	.33	.60
<i>Nationale</i>	$Z = - 0.42 \text{ } ns$	2.47	2.36	.62	.67

Tableau 25. Comparaison des intérêts de l'A89, évalués par les individus favorables vs. défavorables, avant construction

Les résultats montrent que les deux groupes se distinguent quant à leurs anticipations des intérêts communaux et régionaux de l'infrastructure. En revanche, pour ce qui est des anticipations d'intérêts de l'A89 à l'échelle nationale, les groupes favorable et défavorable fournissent des évaluations équivalentes.

ii. En aval de la construction

Les tests de Mann-Whitney ont été reconduits sur les réponses des groupes « favorable » ($N = 29$) et « défavorable » ($N = 12$), concernant cette fois leurs évaluations *a posteriori* des intérêts de l'A89. Les items qui portaient sur ces aspects ayant été présentés en phase 1 du questionnaire, l'échantillon pour cette analyse comprenait les 41 individus rencontrés sur le terrain et ne s'étant pas déclarés « ni favorables, ni défavorables ». Les résultats de l'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 26).

Échelles	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = -2.1, p < .05$	1.83	1.08	.97	1.00
<i>Régionale</i>	$Z = -3.00, p < .01$	2.76	2.25	.43	.45
<i>Nationale</i>	$Z = -1.13, ns$	2.69	2.50	.47	.52

Tableau 26. Comparaison des intérêts de l'A89, évalués par les individus favorables vs. défavorables, après construction

Comme c'était déjà le cas pour les évaluations *a priori*, nous pouvons voir que les évaluations *a posteriori* des individus favorables et défavorables se distinguent aux échelles communale et régionale. Concernant l'échelle nationale, les deux groupes décrivent en revanche des intérêts équivalents.

c. Évaluations *a priori* vs. Évaluations *a posteriori*

Dans cette partie nous nous intéressons à l'évolution des évaluations de l'A89 en termes d'intérêts, autrement dit nous comparons les évaluations *a priori* et *a posteriori* des intérêts de l'infrastructure pour l'ensemble des individus, et ce, pour les trois échelles communale, régionale et nationale. Cette partie de l'étude a été réalisée avec le test de Wilcoxon. Pour cette analyse, seuls les 35 individus présents au moment de l'implantation et ayant répondu aux deux phases du questionnaire ont été pris en compte. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 27).

Échelles	Scores Z	Score Moyen		Ecart-type	
		avant	après	avant	après
Communale	$Z = .38, ns$	1.63	1.58	1.06	1.04
Régionale	$Z = .18, ns$	2.57	2.60	.61	.53
Nationale	$Z = 1.71, ns$	2.46	2.56	.66	.50

Tableau 27. Comparaison des évaluations des intérêts de l'A89 avant et après construction

On peut lire sur ce tableau, qu'aucune différence n'apparaît entre les intérêts évalués *a priori* et ceux évalués *a posteriori*, et ce, pour les trois échelles communale, régionale et nationale. Les intérêts que les individus avaient anticipés se maintiennent donc après la construction de l'infrastructure.

d. Interactions : favorabilité*échelles*temporalité

Afin d'observer les éventuels effets d'interaction entre les variables de favorabilité (individus favorables vs. défavorables), de temporalité (avant vs. après implantation) et d'échelle (communale vs. régionale vs. nationale), sur les évaluations d'intérêts de l'A89, nous avons réalisé une ANOVA à mesures répétées. Cette analyse a été conduite à partir des réponses des 28 individus ayant répondu à l'ensemble du questionnaire, qui de plus, résidaient déjà dans les communes d'investigation au moment de l'implantation, et ne s'étaient pas déclarés « ni favorable, ni défavorable » au projet. Le graphique ci-dessous (Figure 20) illustre les résultats obtenus.

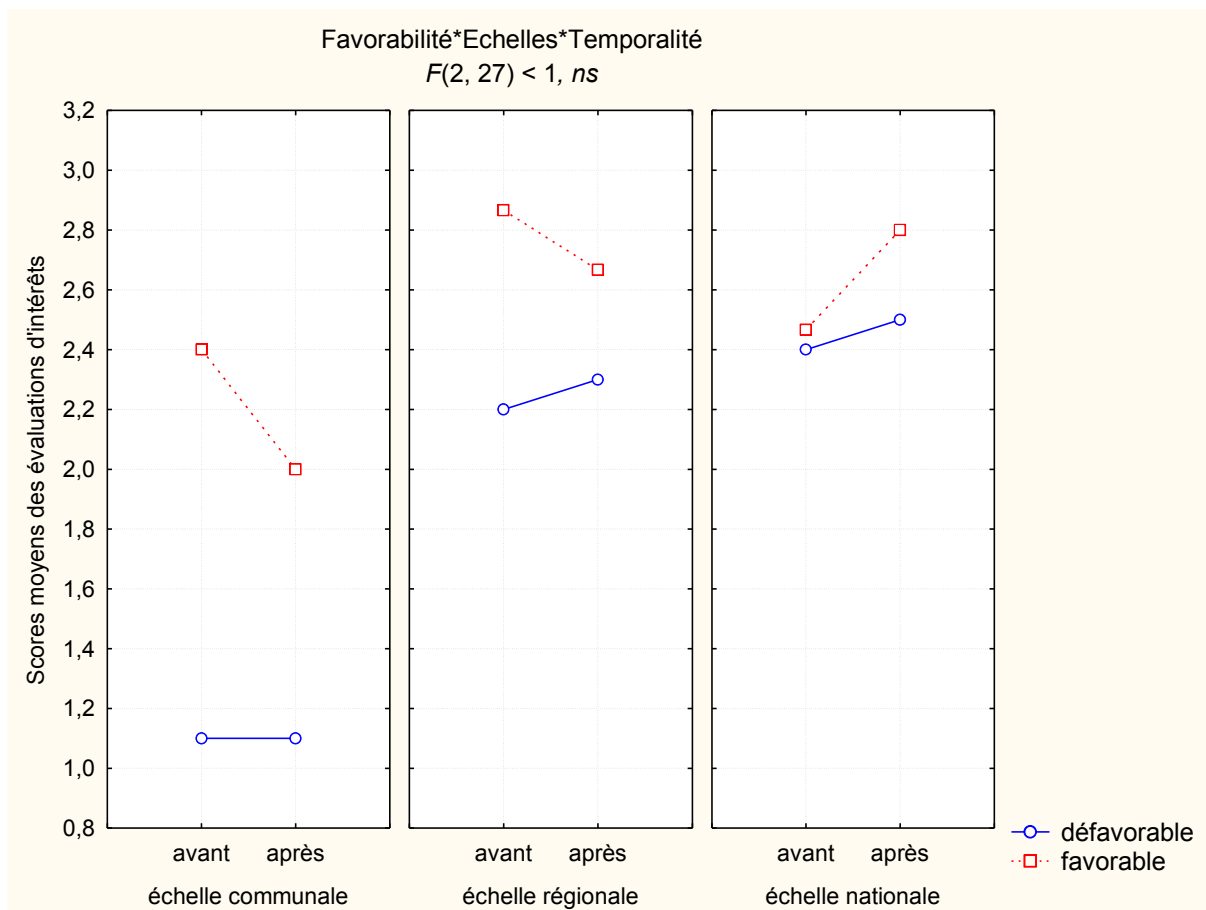


Figure 23. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées intégrant les variables de temporalité, de niveaux et de favorabilité pour la perception des intérêts de l'A89

On note premièrement, qu'aucune interaction significative n'apparaît entre les trois variables « favorabilité », « temporalité » et « échelle » ($F(2,27) < 1$, *ns*). Si l'on observe ensuite ces mêmes paramètres deux à deux, on constate qu'il n'y pas d'effet d'interaction significative entre les variables « temporalité » et « favorabilité » ($F(1,27) < 1$, *ns*), ni entre les variables « temporalité » et « échelle » ($F(2,27) = 3.31$, *ns*), mais qu'il y a un effet patent d'interaction entre les variables « échelle » et « favorabilité » ($F(2,27) = 5.83$, $p < .01$). Enfin, on trouve que ces deux dernières ont des effets simples sur la variance des évaluations d'intérêts de l'A89 (respectivement $F(2,27) = 36.00$, $p < .001$ et $F(1,27) = 12.36$, $p < .01$), que l'on ne retrouve pas pour la variable « temporalité » ($F(1,27) < 1$, *ns*). Cet ensemble de résultats est cohérent avec les analyses précédentes qui montraient une stabilité temporelle des évaluations, ainsi que des différences entre les niveaux d'échelle, et entre individus favorables et défavorables.

2. Évaluation des impacts négatifs

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

i. En amont de la construction de l'infrastructure

Les évaluations *a priori* des impacts négatifs ont été analysées de la même manière que les évaluations des intérêts. En l'occurrence, nous avons appliqué un test de Wilcoxon sur les réponses des 35 individus que nous avons pu recontacter en phase 2 de passation et qui résidaient déjà sur place au moment de l'implantation. Le graphique ci-dessous (Figure 24) illustre les résultats obtenus :

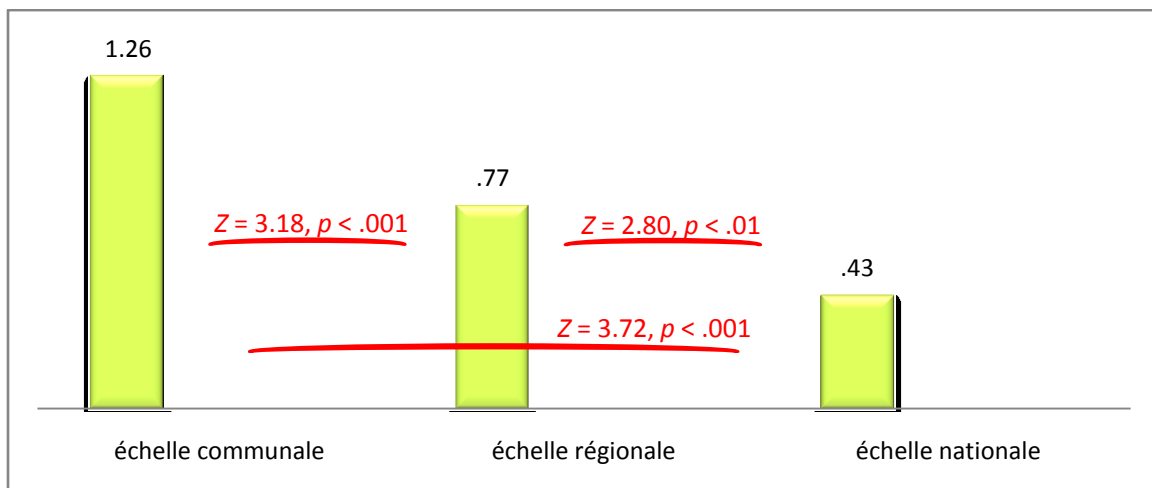


Figure 24. Évaluation des impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en amont de la construction

On observe une évolution décroissante des impacts négatifs au fur et à mesure que l'échelle s'éloigne de l'individu : les impacts négatifs évalués *a priori* à l'échelle communale ($M = 1.26$, $SD = 1.17$) sont significativement plus élevés que ceux anticipés à l'échelle régionale ($M = .77$, $SD .91$, $Z = 3.18$, $p < .001$) et nationale ($M = .43$, $SD = .74$, $Z = 3.72$, $p < .001$), et sont également significativement plus élevés à l'échelle régionale qu'à l'échelle nationale ($Z = 2.80$, $p < .01$).

ii. En aval de la construction

Nous présentons maintenant les évaluations d'impacts négatifs après la mise en service de l'infrastructure. Dans cette partie de l'analyse, nous avons pris en compte les réponses des 52 individus rencontrés en phase 1 de passation, et leur avons appliqué un test de Wilcoxon. Le graphique ci-dessous (Figure 25) décrit les résultats obtenus :

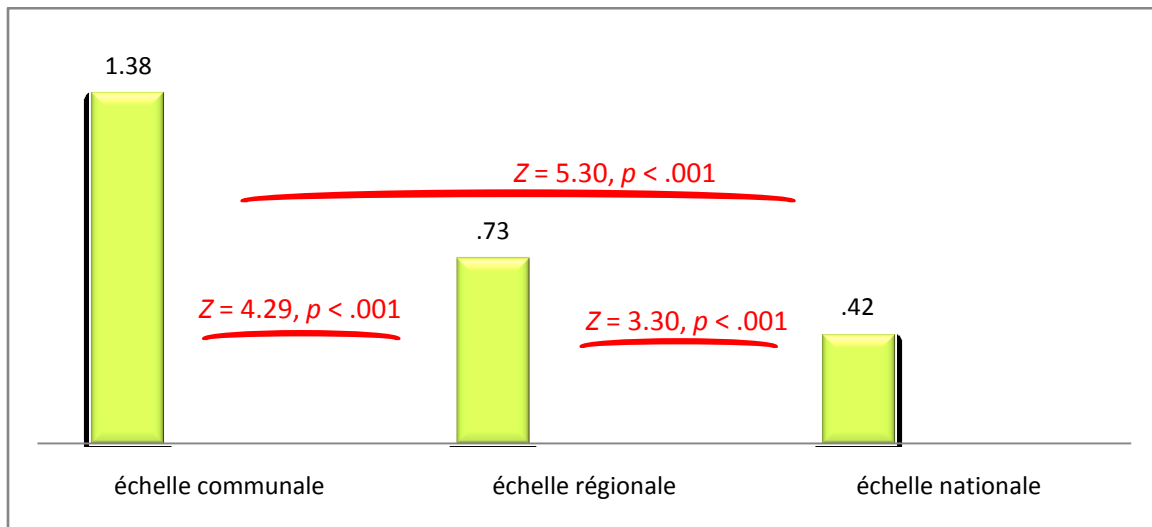


Figure 25. Évaluation des impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

Les résultats montrent un pattern similaire au précédent : le niveau communal ($M = 1.38$, $SD = .91$) reste celui qui, selon les individus, souffre le plus des impacts négatifs de l'infrastructure, par rapport aux échelles régionale ($M = .73$, $SD = .79$, $Z = 4.29$, $p < .001$) et nationale ($M = .42$, $SD = .50$, $Z = 5.30$, $p < .001$) ; et l'échelle régionale reçoit des évaluations d'impacts négatifs supérieures à l'échelle nationale ($Z = 3.30$, $p < .001$).

b. Individus favorables vs. défavorables

i. En amont de la construction

Concernant la comparaison des impacts négatifs de l'A89, appréhendés en amont de sa construction, par les deux groupes « favorable » ($N = 17$) vs. « défavorable » ($N = 11$), nous avons réalisé un test de Mann-Whitney. Les 28 individus dont nous avons analysé les réponses étaient ceux que nous avons réussi à recontacter en phase 2 de passation, et qui ne s'étaient pas déclarés « ni favorables, ni défavorables ». Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 28) :

<i>Échelles</i>	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = 2.79, p < .01$	.76	2.00	.97	1.00
<i>Régionale</i>	$Z = 1.79, ns$	.53	1.18	.80	1.08
<i>Nationale</i>	$Z = 1.60, ns$	.23	.73	.56	1.00

Tableau 28. Comparaison des impacts négatifs de l'A89, évalués par les individus favorables vs. défavorables, avant construction

On note que le groupe favorable anticipait significativement moins d'impacts négatifs de l'A89 à l'échelle communale que le groupe défavorable. Cet écart entre les deux groupes s'efface en revanche aux niveaux régional et national pour lesquels les individus favorables et défavorables fournissent des anticipations équivalentes.

ii. En aval de la construction

Nous avons ensuite comparé les réponses des individus favorables ($N = 29$) vs. défavorables ($N = 12$) concernant les évaluations *a posteriori* des impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale, régionale et nationale. L'analyse a été conduite avec un test de Mann-Whitney, sur les réponses des individus rencontrés en phase 1 de passation, qui de plus, résidaient déjà sur place au moment de l'implantation, et ne s'étaient pas déclarés « initialement ni favorables, ni défavorables ». Le tableau ci-dessous (Tableau 29) rassemble les résultats obtenus :

Échelles	Z ajusté	M groupe favorable	M groupe défavorable	SD groupe favorable	SD groupe défavorable
Communale	Z = 2.40, $p < .05$	1.17	2.00	.89	.85
Régionale	Z = .78, <i>ns</i>	.69	.83	.85	.72
Nationale	Z = 1.39, <i>ns</i>	.34	.58	.48	.51

Tableau 29. Comparaison des impacts négatifs de l'A89, évalués par les individus favorables vs. défavorables, après construction

Après mise en place de l'infrastructure, les écarts entre les évaluations des individus favorables et défavorables restent les mêmes qu'en amont de la construction. Plus précisément, le groupe favorable décrit moins d'impacts négatifs de l'A89 à l'échelle communale que le groupe défavorable ; et les deux groupes décrivent ensuite des impacts négatifs équivalents aux échelles régionale et nationale.

c. Évaluations *a priori* vs. Évaluations *a posteriori*

Pour observer l'évolution des évaluations en termes d'impacts négatifs de l'A89 aux échelles communale, régionale et nationale, nous avons utilisé le test de Wilcoxon. Pour cette analyse, l'échantillon était composé des 35 participants, déjà résidents sur place au moment de l'implantation de l'A89, et ayant répondu aux deux phases de notre questionnaire. Le tableau ci-dessous (Tableau 30) décrit les résultats obtenus :

Échelles	Scores Z	Score Moyen		Ecart-type	
		avant	après	avant	Après
Communale	$Z = 1.11, ns$	1.26	1.38	1.17	.91
Régionale	$Z = .41, ns$	.77	.73	.91	.79
Nationale	$Z = .17, ns$	.43	.42	.74	.50

Tableau 30. Comparaison des évaluations des impacts négatifs de l'A89 avant et après construction

D'après cette analyse, il n'y a aucune différence entre les évaluations des impacts négatifs *a priori* et *a posteriori*. En effet, les individus évaluent de la même manière les impacts négatifs de l'A89 sur leur commune en amont et en aval de l'implantation. Ces évaluations se maintiennent également entre l'avant et l'après construction pour les échelles régionale et nationale.

d. Interactions : favorabilité*échelles*temporalité

Enfin, nous avons réalisé une ANOVA à mesures répétées afin d'observer les effets d'interaction entre les variables « favorabilité », « échelle » et « temporalité ». L'analyse a été appliquée sur les réponses des 28 individus ayant répondu aux deux phases du questionnaire, qui de plus, avaient vécu l'implantation de l'A89, et y étaient initialement soit « favorables » soit « défavorables ». Le graphique ci-dessous (*Figure 26*) illustre les résultats obtenus :

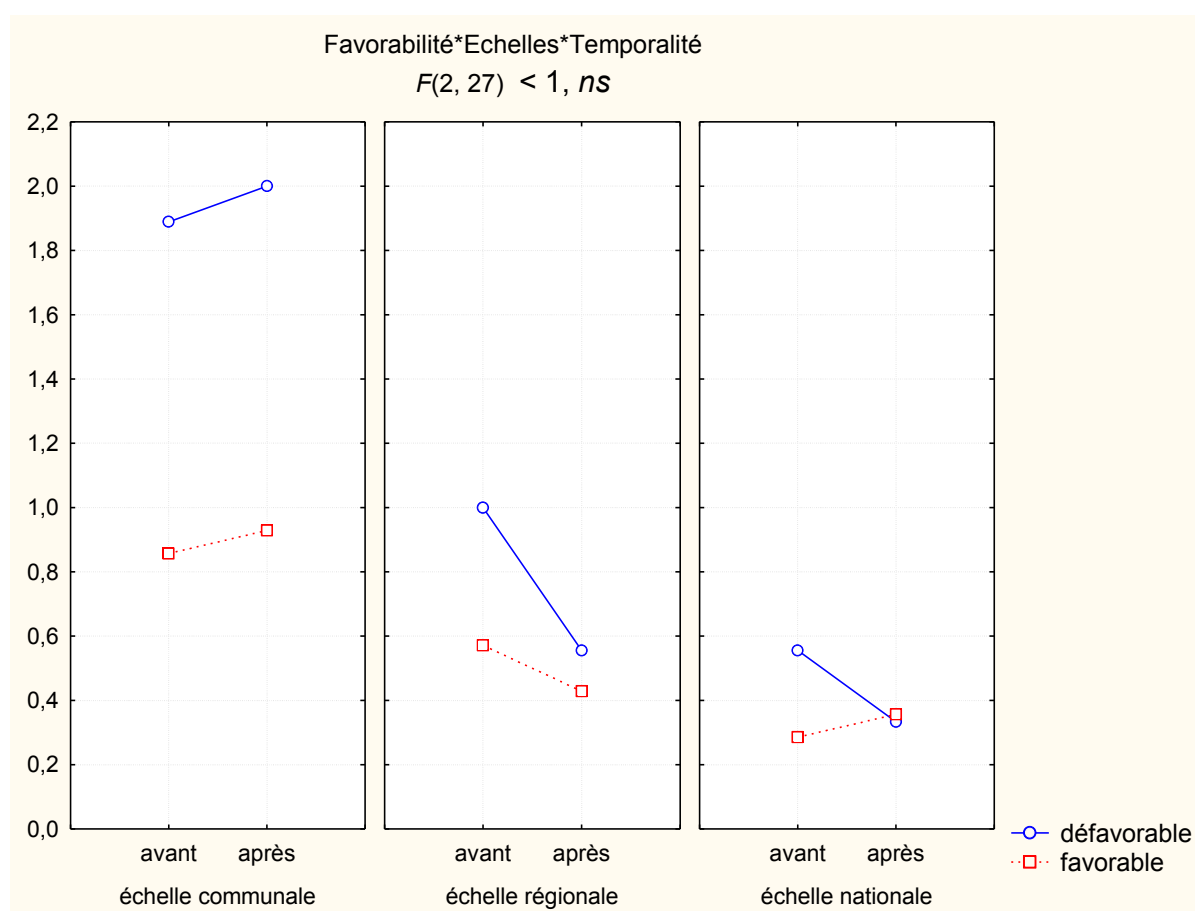


Figure 26. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées intégrant les variables de temporalité, de niveaux et de favorabilité pour la perception des impacts négatifs de l'A89

L'analyse de variance n'indique aucun effet d'interaction entre les trois variables « favorabilité », « temporalité » et « échelle » ($F(2,27) < 1$, *ns*). Concernant les interactions entre les variables deux à deux, on n'obtient pas plus de différences significatives entre les variables « temporalité » et « favorabilité » ($F(1,27) = 1.03$, *ns*), ni entre les variables « temporalité » et « échelle » ($F(2, 27) = 3.07$, *ns*). On observe en revanche un effet significatif de l'interaction entre les variables « échelle » et « favorabilité » ($F(2,27) = 8.51$, $p < .001$). Pour ce qui est des effets simples, ces deux mêmes variables « échelle » et « favorabilité » montrent une influence sur la variance des niveaux d'évaluation des impacts négatifs (respectivement $F(2,27) = 52.80$, $p < .001$ et $F(1,27) = 8.79$, $p < .01$), ce qui n'est pas le cas pour la variable « temporalité » qui ne montre aucun effet simple patent ($F(1,27) < 1$, *ns*). Le pattern ainsi obtenu est strictement le même que celui obtenu dans l'analyse précédemment menées sur les intérêts perçus de l'A89.

D. Contenu et structure de la représentation sociale

I. Analyse prototypique

L'analyse prototypique a été réalisée à partir des évocations produites par les 52 individus lors d'une tâche d'association libre où l'inducteur était « l'A89 ». Après un travail de lemmatisation et d'analyse via le logiciel Evoc2000, nous avons obtenu le classement prototypique présenté plus bas (Tableau 31). Pour 69.12 % des 136 évocations recueillies, nous avons 94 évocations renvoyant à 15 mots ou expressions différents. La fréquence minimale est égale à 3, la fréquence intermédiaire, égale à 6, et la médiane des rangs moyens s'élève à 1.9.

	<i>Rang Moyen <= 1.9</i>		<i>Rang Moyen > 1.9</i>	
Fréquence ≥ 6	Rapidité	F = 12 R = 1.9	Développement	F = 10 R = 2.2
	Pratique	F = 11 R = 1.4	Chute du chiffre	F = 9 R = 2.5
	Bien intégrée	F = 7 R = 1.7	Nuisances	F = 6 R = 2.1
	Désenclavement	F = 6 R = 1.6	Peu fréquentée, inutile	F = 6 R = 2.6
Fréquence < 6	Bruit	F = 5 R = 1.8	Gâche le paysage	F = 5 R = 2.2
	Bordeaux	F = 4 R = 1.7		
	Utile	F = 4 R = 1.5		
	Contre	F = 3 R = 1.3		
	Rapproche les villes	F = 3 R = 1.3		
	Vacances	F = 3 R = 1.6		

Tableau 31. Analyse prototypique réalisée sur les éléments recueillis par association libre, à partir de l'inducteur « A89 »

Cette première analyse révèle que les éléments « rapidité », « pratique », « bien intégrée » et « désenclavement » constituent potentiellement le noyau central de la représentation sociale de l'A89.

Toujours dans la partie haute du tableau, mais cette fois dans le quart de droite comprenant les éléments de rang élevé, on trouve les éléments « développement », « chute du chiffre d'affaire », « nuisances », et « inutile-peu fréquentée ».

Parmi les éléments de fréquence et de rang faibles (situés dans le troisième quart de l'analyse), on trouve les éléments « bruit », « Bordeaux », « utile », « contre » et « rapproche les villes ». Enfin, le dernier quart comprend l'expression « gâche le paysage ».

2. TIC

Afin de vérifier la structure obtenue par analyse prototypique, nous avons soumis les quatre éléments potentiellement centraux au test d'indépendance au contexte. Pour rappel, cela concerne les éléments « pratique », « rapidité », « bien intégrée » et « désenclavement ». Le TIC nous permet de tester la stabilité et donc la centralité de ces éléments. Nous verrons par la suite que le TIC a été appliqué sur les huit éléments de fréquence élevée. Rappelons d'autre part, que le TIC a été employé en phase 2 de passation, auprès des participants que nous avons pu recontacter par téléphone, soit sur un échantillon de 35 individus.

Les personnes devaient dire si « oui » ou « non », les éléments qu'on leur présentait, étaient à leurs yeux, « *toujours et dans tous les cas caractéristique de l'A89* ». Le traitement des réponses, réalisé ensuite, reste le même que celui décrit précédemment : on considère uniquement les réponses « oui » que l'on transforme en pourcentages. On compare enfin ces pourcentages à l'indice D_{max} calculé d'après de la taille de l'échantillon, selon la loi de Kolmogorov-Smirnov, en appliquant la formule suivante :

$$Dmax = \left[1 - \left(\frac{1,36}{\sqrt{n}} \right) \right] \times 100$$

Notre échantillon étant composé de 35 individus, on obtient alors :

$$Dmax = \left[1 - \left(\frac{1,36}{\sqrt{n35}} \right) \right] \times 100$$

$$Dmax = 77,01 \%$$

Le tableau ci-dessous (Tableau 32) présente les comparaisons ainsi réalisées :

<i>Évocation</i>	<i>Taux de réponses « oui »</i>	<i>Comparaison avec Dmax</i>
Pratique	91.43 %	91.43 % > 77.01 %
Bien intégrée	71.43 %	71.43 % < 77.01 %
Désenclavement	74.28 %	74.28 % < 77.01 %
Rapidité	85.71 %	85.71 % > 77.01 %

Tableau 32. Comparaison entre l'indice *Dmax* et le taux de réponses « oui » pour les éléments soumis au TIC pour l'A89

Il ressort de cette analyse que les deux éléments « pratique » et « rapidité » sont estimés par les individus comme « *toujours et dans tous les cas caractéristiques de l'A89* », c'est-à-dire stables à travers les situations. En effet, l'élément « pratique » obtient un taux de réponses « oui » de 91.43 %, supérieur au *Dmax* (77.01 %), de même que l'élément « rapidité » pour lequel le taux de réponses « oui » s'élève à 85.71 %. Ceci tend à confirmer la centralité de ces deux éléments au sein de la représentation sociale de l'A89.

Les éléments « bien intégrée » et « désenclavement » sont quant à eux écartés de la centralité, puisque les taux de réponses « oui », atteignant respectivement 71.43 % et 74.28 % pour ces deux éléments, ne dépassent pas l'indice *Dmax* de 77.01 %.

E. Représentation sociale et attitudes

Enfin, nous avons cherché à articuler les éléments représentationnels avec les attitudes, soit avec les évaluations des intérêts et impacts de l'A89, et la favorabilité déclarée. Dans cette visée, nous avons considéré les réponses au TIC pour chacun des huit éléments de la partie supérieure de l'analyse prototypique (autrement dit, ceux de fréquence élevée). Pour chacun de ces éléments, nous avons distingué les individus ayant répondu « oui » de ceux ayant répondu « non », afin de comparer (à l'aide du test U de Mann-Whitney) les attitudes des deux groupes ainsi constitués. On peut dès lors observer les implications attitudinales des éléments représentationnels.

Cette analyse concerne les éléments « pratique », « rapidité », « bien intégrée » et « désenclavement », ainsi que les éléments « développement économique », « chute du chiffre d'affaire », « nuisances » et « inutile ». Pour ce qui est du dernier élément (« inutile »), nous avons pris la liberté d'employer son versant positif, qui se prêtait mieux à la tâche. Il semblait en effet maladroit de demander si « *l'A89 était toujours et dans tous les cas inutile* ». Nous avons donc proposé l'élément « utile » en remplacement de l'évocation originale.

Les huit tableaux ci-après (Tableau 33, Tableau 34, Tableau 35, Tableau 36, Tableau 37, Tableau 38, Tableau 39 et Tableau 40) décrivent les différences attitudinales significatives observées entre les groupes « oui » et « non » constitués de manière spécifique pour chaque item.

Pratique

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Favorabilité	-2.29, $p < .05$	.65	.00	.43	.00	32	3
Intérêt région <i>a priori</i>	-2.53, $p < .05$	2.66	1.67	.55	.58	32	3
Intérêt national <i>a priori</i>	-2.12, $p < .05$	2.53	1.67	.62	.58	32	3
Impact commune <i>a priori</i>	2.12, $p < .05$	1.13	2.67	1.13	.58	32	3
Intérêt commune <i>a posteriori</i>	-2.02, $p < .05$	1.69	.33	1.06	.58	32	3

Tableau 33. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Pratique »

Désenclavement

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Intérêt commune <i>a priori</i>	2.65, $p < .01$	1.92	.78	.89	1.09	26	9
Intérêt commune <i>a posteriori</i>	2.10, $p < .05$	1.81	.89	1.02	1.05	26	9

Tableau 34. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Désenclavement »

Bonne intégration paysagère

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impact région <i>a posteriori</i>	-2.39, $p < .05$	.52	1.20	.59	.79	25	10

Tableau 35. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Bien intégré dans le paysage »

Rapidité

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Aucun effet généré par cet élément au niveau des attitudes	30	5

Tableau 36. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Rapidité »

Développement économique

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Favorabilité	-2.75, $p < .01$	.73	.25	.39	.42	25	10
Intérêt commune <i>a priori</i>	-2.97, $p < .01$	1.96	.80	.98	.79	25	10
Intérêt région <i>a priori</i>	-3.44, $p < .001$	2.80	2.00	.41	.67	25	10
Intérêt France <i>a priori</i>	-2.63, $p < .01$	2.64	2.00	.57	.67	25	10
Impact commune <i>a priori</i>	2.09, $p < .05$	1.00	1.90	1.15	.99	25	10
Intérêt commune <i>a posteriori</i>	-2.33, $p < .05$	1.84	.90	1.07	.88	25	10
Impact commune <i>a posteriori</i>	2.68, $p < .01$	1.20	2.10	.87	.74	25	10

Tableau 37. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Développement économique »

Nuisances

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impacts commune <i>a posteriori</i>	-2.47, $p < .01$	2.33	1.28	.82	.84	6	29

Tableau 38. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Nuisances »

Baisse du chiffre d'affaire

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Favorabilité	-2.40, $p < .05$	.30	.71	.42	.41	10	25
Intérêt commune <i>a priori</i>	-2.72, $p < .01$	.80	1.96	1.14	.84	10	25
Intérêt région <i>a priori</i>	-2.73, $p < .01$	2.10	2.76	.74	.44	10	25
Impact commune <i>a priori</i>	3.23, $p < .001$	2.30	.84	1.06	.94	10	25
Intérêt France <i>a posteriori</i>	-2.77, $p < .05$	2.30	2.80	.48	.41	10	25
Impact commune <i>a posteriori</i>	2.97, $p < .01$	2.20	1.16	.79	.80	10	25

Tableau 39. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Baisse du chiffre d'affaire »

Utilité

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Intérêt région <i>a priori</i>	-2.91, $p < .01$	2.72	1.83	.45	.75	29	6
Impact commune <i>a priori</i>	2.80, $p < .01$	1.00	2.50	1.07	.84	29	6
Impact région <i>a priori</i>	2.35, $p < .05$	.62	1.50	.86	.84	29	6
Impact France <i>a priori</i>	2.52, $p < .05$	.34	.83	.77	.41	29	6
Intérêt France <i>a posteriori</i>	-2.74, $p < .05$	2.76	2.17	.43	.41	26	5

Tableau 40. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Utilité »

Concernant l'élément « *pratique* », les résultats montrent que les groupes « oui » ($N = 32$) et « non » ($N = 3$) se distinguent sur cinq points attitudinaux : le groupe « oui » déclare une favorabilité initiale, et des anticipations d'intérêts régionaux et nationaux, supérieures au groupe « non », et ce de manière significative. Ensuite, le groupe « oui » fournit des anticipations d'impacts négatifs communaux inférieures au groupe « non ». Enfin, le groupe « oui » trouve *a posteriori* significativement plus d'intérêts de l'A89 au niveau communal que le groupe « non ».

Si l'on regarde ensuite l'élément « *désenclavement* », on peut voir qu'il distingue les groupes « oui » ($N = 26$) et « non » ($N = 9$) quant à leurs évaluations *a priori* et *a posteriori* des intérêts communaux de l'A89 ; le groupe « oui » fournissant des évaluations d'intérêts systématiquement supérieures au groupe « non ».

L'élément « *bonne intégration paysagère* » oppose les groupes « oui » ($N = 25$) et « non » ($N = 10$) sur un seul des aspects mesurés, à savoir les évaluations *a posteriori* des impacts négatifs au niveau régional. En effet, le groupe « oui » décrit, après construction de l'A89, significativement moins d'impacts négatifs régionaux que le groupe « non ».

Peut-être en raison de son caractère très descriptif, l'élément « *rapidité* » est non discriminant. En d'autres termes il n'entraîne aucune attitude spécifique des groupes « oui » ($N = 30$) et « non » ($N = 5$).

L'élément « *développement économique* » oppose les groupes « oui » ($N = 25$) et « non » ($N = 10$) sur plusieurs aspects. Tout d'abord, le groupe « oui » déclare une favorabilité initiale, de même que des anticipations d'intérêts communaux, régionaux et nationaux, supérieures au groupe « non ». On note également que le groupe « oui » déclare des anticipations d'impacts négatifs communaux inférieures au groupe « non ». En ce qui concerne les évaluations *a posteriori*, le groupe « oui » décrit des intérêts communaux plus élevées que le groupe « non », ainsi que des impacts négatifs communaux plus faibles.

On obtient, de façon quasi symétrique, le pattern opposé pour l'élément « *baisse du chiffre d'affaire* ». Nous retrouvons d'ailleurs dans le groupe « oui » les 10 individus ayant répondu « non » au TIC pour l'élément précédent (« développement économique »), et réciproquement pour les 25 individus du groupe « oui » qui, juste avant, faisaient partie du groupe « non ».

On constate ensuite que le groupe « oui » déclare une favorabilité initiale, ainsi que des anticipations d'intérêts communaux et régionaux inférieures au groupe « non ». De plus, le groupe « oui » fournit des anticipations (*a priori*) et des évaluations (*a posteriori*) d'impacts négatifs communaux, supérieures au groupe « non ». Enfin, le groupe « oui » décrit *a posteriori*, des intérêts nationaux de l'A89, inférieurs à ceux décrits par le groupe « non ».

L'élément « *utilité* » conduit également les individus vers des prises de positions attitudinales différentes. Dans un premier temps, on voit que le groupe « oui » ($N = 29$) fournit des anticipations d'intérêts régionaux supérieures au groupe « non » ($N = 6$). Le groupe « oui » déclare également des anticipations d'impacts négatifs communaux, régionaux et nationaux, inférieures au groupe « non ». Enfin, le groupe « oui » décrit *a posteriori* plus d'intérêts de l'A89 à l'échelle nationale que le groupe « non ».

Pour terminer, l'élément « *nuisances* », distingue les individus du groupe « oui » ($N = 6$) des individus du groupe « non » ($N = 29$) quant à leurs évaluations *a posteriori* des impacts négatifs communaux de l'A89, plus élevés pour le groupe « oui » que pour le groupe « non ».

f. Discussion d'étape pour l'étude de cas n° II

I. Compatibilité du projet avec les différentes échelles

A travers l'étude des évaluations de l'A89 par les individus, nous constatons une nouvelle fois que l'échelle communale constitue un niveau critique. Les tests de Mann-Whitney ainsi que les ANOVAs montrent effectivement que les individus favorables et défavorables se distinguent principalement dans leurs anticipations des intérêts et impacts négatifs à l'échelle locale. Dit autrement, ces anticipations, très distinctes d'un groupe à l'autre (favorable et défavorable) à l'échelle communale, tendent à converger aux échelles régionale et nationale. Ceci apporte de nouveaux arguments à l'idée d'un aspect déterminant des anticipations des conséquences locales sur l'acceptation de l'infrastructure, idée postulée par Devine-Wright et Howes (2010). Quant à la variable de temporalité qui d'après l'analyse n'a aucun effet sur les évaluations, elle semble décrire une cristallisation des évaluations initiales.

Plus précisément, nous constatons qu'à l'échelle communale, les intérêts de l'infrastructure sont « moyens » que ce soit dans les évaluations faites *a priori* ou *a posteriori* ($M_s = 1.63$ et 1.58 , $SD_s = 1.06$ et 1.04 sur une échelle allant de 0 à 3), et globalement plus faibles que les intérêts décrits pour les niveaux régionaux et nationaux. D'autre part, les individus favorables fournissent systématiquement des évaluations d'intérêts supérieures aux individus défavorables.

C'est tout le contraire que l'on observe pour les impacts négatifs : les scores obtenus à l'échelle communale y sont systématiquement plus élevés que ceux obtenus aux échelles régionale et nationale, que ce soit en amont ou en aval de la construction ; et les individus favorables fournissent à chaque fois des évaluations plus élevées que les individus défavorables.

A l'échelle régionale, comme c'était déjà le cas pour la LGV Est-Européenne, les intérêts de l'infrastructure sont décrits comme particulièrement élevés, aussi bien avant la construction qu'après ($M_s = 2.57$ et 2.60 , $SD_s = .61$ et $.53$), et de façon plus extrême par les individus favorables que par les individus défavorables.

Les impacts négatifs évalués par les individus sont, quant à eux, relativement faibles, et ce, aussi bien *a priori* qu'*a posteriori* ($M_s = .77$ et $.73$, $SD_s = .91$ et $.79$), et ces anticipations sont équivalentes pour les individus favorables et défavorables.

Concernant l'échelle nationale, les intérêts y sont évalués comme élevés, aussi bien avant qu'après la construction ($M_s = 2.46$ et 2.56 , $SD_s = .66$ et $.50$), et ces évaluations sont consensuelles auprès de tous les individus, favorables comme défavorables.

De même, les individus favorables et défavorables s'accordent à considérer les impacts négatifs à l'échelle nationale comme étant très faibles, que ce soit en amont ou en aval de la construction ($M_s = .43$ et $.42$, $SD_s = .74$ et $.50$).

Un des résultats importants dans l'analyse de ces interprétations du projet, est donc la convergence des groupes favorable et défavorable quant à leur perception des conséquences de l'A89, au fur et à mesure que le niveau considéré s'éloigne de l'individu. On voit d'ailleurs nettement sur les graphiques des ANOVAs (*Figure 23* et *Figure 26*) que les évaluations sont très divergentes entre les deux groupes à l'échelle locale, dans le sens d'évaluations d'intérêts supérieurs, et d'impacts négatifs inférieurs pour le groupe favorable par rapport au groupe défavorable ; évaluations dont l'écart diminue au niveau régional, et convergent encore davantage au niveau national. Ceci rejoint donc les postulats de Devine-Wright et Howes (2010) selon lesquels, l'interprétation du projet d'infrastructure, en termes d'amélioration ou de détérioration de l'environnement, a un effet déterminant sur les attitudes.

2. Éléments représentationnels et attitudes

L'autre constat que l'on peut faire, est celui d'une favorabilité initiale mitigée vis-à-vis de l'infrastructure. Rappelons qu'on observe 60.42 % d'avis favorables, 25 % d'avis défavorables, et 14.58 % d'indécision. Afin d'interpréter ce résultat, il est intéressant de le considérer à la lumière de la représentation sociale.

Si l'on observe notamment les quatre éléments de fréquence élevée et de rang faible, à savoir les éléments « rapidité », « pratique », « bien intégrée » et « désenclavement », on conçoit que tous jouissent d'une connotation positive aux yeux des individus, ce qui est cohérent avec la part favorable majoritaire de la population d'étude. Néanmoins, après analyse des réponses au TIC, on constate que seul l'élément « pratique » montre une influence directe sur la favorabilité, ce qui explique la part restreinte de cette majorité. On peut supposer que l'enjeu associé aux trois autres éléments est moindre aux yeux des individus de notre échantillon.

A propos des éléments centraux « rapidité » et « pratique », il est important de souligner leur caractère extrêmement général. Ceci rejoint la théorie du noyau (Abrieu, 1976, 1984) qui décrit des éléments centraux plus généraux que les éléments périphériques. Toutefois, il semble que le noyau central mis à jour ici pourrait être exactement le même pour toute autre autoroute ; chose qui était déjà valable pour le noyau central de la représentation sociale de la LGV Est-européenne dont les éléments centraux étaient, rappelons-le, « vitesse » et « modernité ».

Parmi ces deux éléments centraux, le premier (« rapidité ») n'entraîne aucune dissension entre les individus ayant répondu « oui » *versus* « non » au TIC. Ceci peut être attribué au caractère purement descriptif de cet élément, dont la reconnaissance comme caractéristique stable de l'A89, n'est en rien engageante. Notons à ce propos que durant les entretiens, la rapidité était principalement évoquée lors d'allusions au tourisme : « *On peut aller à Bordeaux plus rapidement...* », « *Ca évite aux parisiens qui vont dans le sud de traverser le centre de Clermont...* ». Les enjeux directs de la rapidité n'apparaissent donc pas comme capitaux.

Le second élément central (« pratique ») est le seul du premier quart de l'analyse prototypique à avoir influencé directement la favorabilité à l'égard de l'A89. Le fait qu'un seul parmi les éléments les plus saillants de la représentation n'ait eu cette influence, explique le taux de favorabilité plutôt moyen que nous avons observé. Cet élément, sans doute *anticipé* par les individus, a participé aux attentes positives et à la favorabilité vis-à-vis de l'infrastructure. On constate qu'après la construction, il contribue encore aux évaluations en termes d'intérêts de l'infrastructure, laissant supposer que la pratique de l'objet est en adéquation avec les attentes initiales.

A l'inverse, on comprend que la « bonne intégration paysagère » de l'A89 ne pouvait être anticipée, et n'a donc pu influencer la favorabilité initiale à l'égard du projet. On observe en effet que les deux groupes (« oui » et « non » pour le TIC de cet élément) se différencient uniquement dans leurs évaluations *a posteriori* des impacts régionaux. Ainsi, c'est bien la pratique de l'objet (A89) qui a entraîné l'apparition de cet élément périphérique. Remarquons également que cet élément (qui d'après l'analyse prototypique était potentiellement central, et qui s'est ensuite révélé instable, donc périphérique) montre toutes les caractéristiques d'un élément périphérique suractivé. En l'occurrence, nous pouvons penser que c'est notre démarche, rapprochant infrastructures et paysages, qui a induit cette sur-activation.

Concernant ensuite l'élément « désenclavement », qui lui aussi, est vraisemblablement un élément périphérique suractivé, il semblerait que son apparition saillante au sein de la représentation, soit surtout le fait des communications politiques menées autour du projet. Globalement, nous avons souvent retrouvé, dans les entretiens relatifs à chaque infrastructure, des « slogans », qui provenaient soit des argumentaires des aménageurs, soit de discours donnés par les politiques locaux, régionaux ou nationaux, ou encore, des diverses formes de presse. Tous ces slogans n'apparaissent pas toujours dans les analyses prototypiques, mais pour le cas de la LGV Est-européenne par exemple, on entendait régulièrement des phrases telles que « *on est à 1h30 de Paris* ». Ce type d'expression relève typiquement des arguments en faveur des lignes à grandes vitesses, évoquant à la fois l'accessibilité, le développement, les possibilités en termes d'emploi, etc., et nous les retrouvons, dans la représentation sociale de la LGV Est-Européenne, à travers

les éléments « vitesse » et « relie les villes ». De la même manière pour le terrain de l'A89, on peut penser que le terme de « désenclavement » a été extrait des discours des communicants. Ceci est tout à fait cohérent avec la théorie des représentations sociales : le bain discursif qui entoure les individus est constitutif de leur *re-construction* partagée du monde. D'autre part, bien que reconnu stable par 26 des 35 individus interrogées *via* le TIC, l'élément « désenclavement » n'est apparu que 6 fois lors des tâches d'associations libres. Et de fait, les individus interrogés en entretiens n'exprimaient pas de sentiment d'isolement auquel l'infrastructure serait venue remédier. Les processus d'ancrage, organisant la concrétisation socio-référencée de la représentation, n'ont donc pas intégré cet élément au sein du noyau central. N'ayant pas constitué un enjeu particulièrement important pour les individus, cet élément n'a pas non plus été à l'origine directe des positionnements en faveur ou en défaveur de l'infrastructure. On remarque, par contre, que cet élément a influencé les *anticipations* du projet en termes d'intérêts locaux. Si conformément à nos hypothèses, ces interprétations qui rendent l'infrastructure « compatible » (ou pas) avec les territoires symboliques, influencent la favorabilité, alors on pourra considérer que l'élément « désenclavement » a contribué indirectement à la favorabilité vis-à-vis de l'A89.

Pour résumer les deux derniers paragraphes, disons que les éléments « bonne intégration paysagère » et « désenclavement », qui étaient particulièrement saillants au sein de la représentation sociale de l'A89, n'ont pu soutenir, de manière forte, la favorabilité. Bien que décrivant des qualités de l'infrastructure, le premier ne pouvait être anticipé par les individus, et le second n'était pas de nature à constituer un enjeu suffisamment important pour définir directement le positionnement des individus vis-à-vis de l'aménagement. Cette interprétation des résultats permet de saisir les raisons de la faible majorité des individus favorables.

Les autres éléments de la première périphérie sont aussi clairement associables aux pratiques de l'objet, autrement dit, à une dimension fonctionnelle plus que normative.

En l'occurrence, on voit transparaître un aspect économique à travers deux éléments de la représentation : « développement économique » et « baisse du chiffre d'affaire ». Les entretiens réalisés nous ont permis de comprendre assez précisément les enjeux que revêtaient ces deux termes pour les individus interrogés.

En effet, de par leurs caractéristiques pratiques, (la rapidité notamment), les autoroutes peuvent générer un développement économique à leurs abords. Cet élément figure d'ailleurs parmi les plus cités lors de la tâche d'associations libres. Or, si beaucoup font cette association, les commerçants de la région restent très critiques quant aux effets économiques de l'A89. C'est le cas, en particulier, des commerçants installés près de la route départementale D2089, qui ont constaté une importante « baisse de leur chiffre d'affaire » après la mise en service de l'autoroute. La D2089 (ou comme l'appellent certains, l'ancienne N89) étant beaucoup moins fréquentée qu'avant, l'ensemble des commerces qui bénéficiaient du passage sur cette voie se sont retrouvés en grande difficulté, et pour certains, ont dû cesser leur activité. Si un regain économique a pu être observé dans les quelques zones privilégiées par l'installation d'un échangeur ou d'une bretelle d'autoroute, c'est tout le contraire qui a résulté de l'ouverture de l'A89, dans d'autres zones. Il suffit d'un coup d'œil aux effectifs des Tableau 37 et Tableau 39 pour voir l'opposition entre les individus assimilant l'A89 au « développement économique » et ceux l'assimilant à une « baisse du chiffre d'affaire ». Ce sont strictement les mêmes individus qui ont répondu « oui » au premier élément, et « non » au second lors du TIC. Ces deux éléments ont donc clairement induit des positionnements attitudeux spécifiques.

A travers les entretiens, nous avons également pu réaliser que les personnes vivant dans la région utilisaient assez peu l'infrastructure pour se déplacer en son sein, en particulier les résidents de longue date. Cette idée doit néanmoins être relativisée car nous avons également rencontré certains primo arrivants qui disaient avoir décidé de s'installer dans la région, justement pour son accessibilité *via* l'autoroute. Toujours est-il que l'intérêt, pour beaucoup, aurait été que l'autoroute les conduise plus rapidement à Clermont-Ferrand, or l'A89 contourne cette ville sans s'y arrêter. Ainsi, on entend beaucoup de riverains dire que cette portion de l'A89 est inutile puisque « *personne ne l'utilise* ». Parallèlement, il y a les commerçants qui travaillent au bord de l'ancienne N89, qui eux, déplorent que « *maintenant*

tout le monde passe par l'autoroute ». « Tout le monde », ce sont les touristes de passage, les hommes d'affaire et les routiers, qui au lieu d'emprunter la D2089 qu'ils avaient l'habitude de fréquenter, filent droit sur l'autoroute sans plus s'arrêter à leur ancienne cantine ou à leur bistrot jadis habituel.

A la lumière de ces résultats, il semble une nouvelle fois que les éléments de la représentation sociale déterminent les niveaux attitudeaux, ce qui tend à valider notre hypothèse 4.

Étude III

le cas du canal Seine Nord Europe



³³ Source : L'Express 20/05/2009

Le CSNE, ou Canal Seine Nord Europe est un projet fluvial qui consiste en l'élargissement du canal latéral à l'Oise. Il a été déclaré d'utilité publique par décret en septembre 2008, et (au moment de la rédaction de cette thèse) le calendrier officiel annonce sa mise en service pour 2016. Sa vocation est de relier les canaux à grands gabarits situés entre Le Havre et le bassin parisien, à ceux du nord de l'Europe ; ceci afin d'encourager le transit fluvial international *via* la France, en permettant aux bateaux marchands de grandes dimensions de traverser le territoire. Les attentes sont grandes vis-à-vis de ce canal ; on estime le trafic à environ 14 millions de tonnes de marchandises par an, circulant sur des péniches de plus de 4 000 tonnes. De plus, on lit régulièrement dans la presse régionale que le futur canal permettra le transfert du trafic routier vers le fluvial, ce qui constitue un argument de poids, sur le plan écologique comme pratique, au vue de la lourde fréquentation des axes tels que l'autoroute A1. Enfin, on annonce plusieurs milliers d'emplois générés par le canal durant la phase de chantier et, à terme, dans la logistique. Ces quelques éléments expliquent la désignation récurrente de « chaînon manquant », associée au CSNE.

A. Échantillonnage

Riches des enseignements tirés sur les autres terrains déjà explorés, nous avons choisi de nous rendre uniquement dans des communes situées sur le tracé du futur canal, ou très proches de ce dernier. En effet, comme nous le verrons plus loin, la distance kilométrique par rapport au tracé n'est pas apparue comme un élément déterminant, et nous avons déjà conscience de cet état de fait au moment d'envisager le terrain du CSNE. D'autre part, nous avons constaté que beaucoup des personnes situées à plus de quelques kilomètres des infrastructures ne se sentaient pas excessivement concernées par la question de leur implantation, sauf dans certains cas, tout à fait spécifiques, comme celui des commerçants de la D2089 dont nous avons parlé dans la partie précédente. Enfin, la situation était un peu différente sur ce troisième terrain, puisqu'il n'était encore qu'à l'état de projet.

Pour définir les lieux dans lesquels nous allions interroger les riverains, nous nous sommes donc servis des cartes de projet du bureau d'étude commanditaire de cette thèse, ce qui nous a conduits dans les régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Ainsi nous savions que des plates formes portuaires allaient être construites à Marquion (une commune de 946 habitants³⁴ située dans le département du Pas-de-Calais) ainsi qu'à Noyon (qui compte 14 240 habitants et se trouve dans le département de l'Oise), avec en plus une écluse et un quai céréalier pour cette dernière. Nous savions également que la commune d'Ercheu (514 habitants), située dans le département de la Somme, verrait se développer des aménagements pour la plaisance, et que le pont-canal de la Somme allait être bâti sur la commune de Péronne (8 218 habitants) dans la Somme également. Pour terminer sur les aménagements spécifiques prévus sur les communes traversées par le futur CSNE, les cartes indiquaient que la commune de Thourotte (4 919 habitants), située dans l'Oise, allait voir la construction d'un quai de transbordement ainsi qu'une écluse.

Toujours dans l'Oise, nous avons choisi de nous rendre à Cambronne-lès-Ribécourt (1 948 habitants), ainsi qu'à Longueil-Annel (385 habitants), village traditionnel de bateliers érigé au bord du canal latéral à l'Oise. Ces deux communes étaient également situées sur le tracé du CSNE mais aucun aménagement particulier n'y était prévu.

Enfin, nous nous sommes rendus dans deux communes plus éloignées du tracé : Epenancourt (109 habitants), dans la Somme, qui allait bénéficier d'aménagements pour la randonnée dans le cadre de la valorisation de l'offre touristique avant livraison du CSNE ; et Saint-Léger-Aux-Bois (845 habitants), dans l'Oise, pour laquelle nous n'avions aucun signalement particulier relatif au CSNE.

Nous avons interrogé 55 résidents des communes présentées, soit 25 femmes et 30 hommes. L'âge moyen était de 50 ans ($SD = 18.2$ ans), et la durée moyenne de résidence, de 19 ans ($SD = 19.5$ ans). Concernant les distances par rapport au tracé, ne disposant pas de cartes effective de l'infrastructure (qui n'était alors qu'en projet), nous avons codé 0 (pour 0

³⁴ Données INSEE, 2010, récupérées sur le site www.insee.fr

kilomètre) les communes traversées par l'infrastructure (Marquion, Noyon, Ercheu, Péronne, Longueil-Annel, Thourotte, et Cambronne-lès-Ribécourt) et 1, les communes non traversées (Epenancourt et Saint-Léger-aux-Bois).

Le tableau ci-dessous (Tableau 41) rassemble les informations que nous venons de décliner à propos des communes d'investigation :

<i>Communes</i>	<i>Éloignement du trace</i>	<i>Densité (INSEE 2010)</i>
Marquion	0	946
Noyon	0	14 240
Ercheu	0	514
Péronne	0	8 218
Thourotte	0	4 919
Cambronne-lès-Ribécourt	0	1 948
Longueil-Annel	0	385
Epenancourt	1	109
Saint-léger-aux-bois	1	845

Tableau 41. Description des communes de résidence de l'échantillon interrogé

B. favorabilité

Pour cette infrastructure en projet (comme pour la suivante), nous n'avons pas été gênés par le fait que des individus « n'aient pas vécu l'implantation », comme c'était le cas pour la LGV Est-Européenne ou l'A89. De fait, tous les individus interrogés étaient bel et bien en train d'éprouver les étapes amont de l'implantation du CSNE. Aussi, les 55 personnes interrogées ont pu exprimer leur appréhension de l'infrastructure.

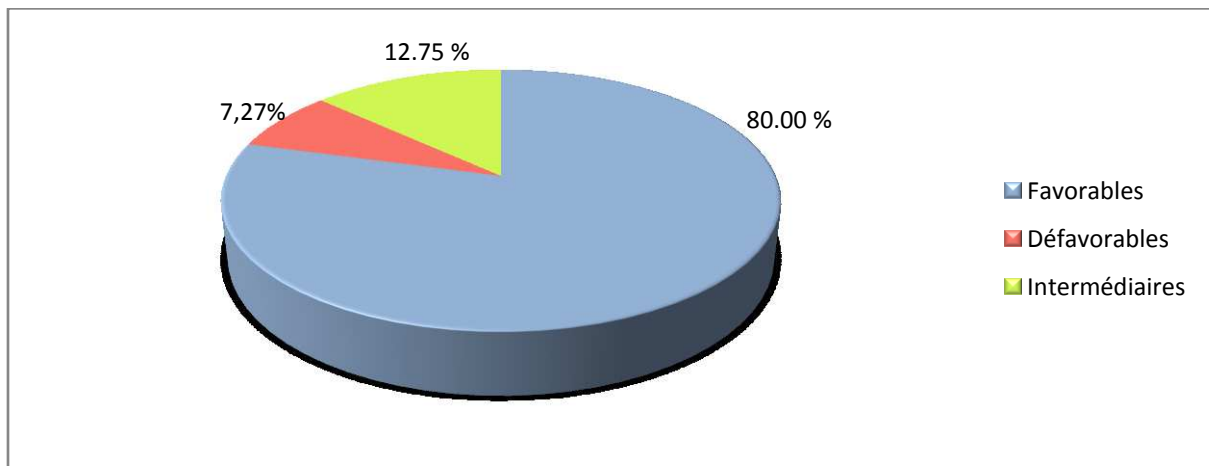


Figure 27. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation du CSNE

Sur l'ensemble de ces 55 participants, le taux de favorabilité vis-à-vis du CSNE s'est avéré particulièrement élevé. On obtient en effet, 44 réponses « favorables » (soit 80.00 % de l'échantillon), 4 réponses « défavorables » (soit 7.27 % de l'échantillon), et 7 réponses « ni favorables, ni défavorables » (soit 12.75 % de l'échantillon).

C. Évaluation des intérêts et impacts négatifs

Les évaluations de l'infrastructure, en termes d'impacts négatifs et d'intérêts pour les échelles communale, régionale et nationale, ont cette fois-ci été mesurés en amont de l'implantation uniquement, auprès des 55 répondants de l'échantillon, lors de la phase 1 de passation.

Comme pour les autres études de cas, nous avons codé les réponses en attribuant un score de 3 pour les réponses maximales (« un très grand intérêt » et « des impacts négatifs très grands »), un score de 2 pour les réponses « un intérêt plutôt grand » et « des impacts négatifs plutôt grands », un score de 1 pour les réponses « un intérêt plutôt faible » et « peu d'impacts négatifs », et un score de 0 pour les réponses minimales (« un très faible intérêt » et « très peu d'impacts négatifs »).

Les résultats sont organisés en deux parties décrivant les évaluations des intérêts de l'infrastructure d'une part et des impacts négatifs d'autre part, chacune déclinant les variables de favorabilité et d'échelle.

I. Évaluation des intérêts

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

Nous présentons ici les anticipations d'intérêts du CSNE aux échelles communale, régionale et nationale. Les comparaisons entre les échelles ont été réalisées avec le test de Wilcoxon auprès des 55 individus de l'échantillon. Le graphique ci-dessous (Figure 28) illustre les résultats obtenus :

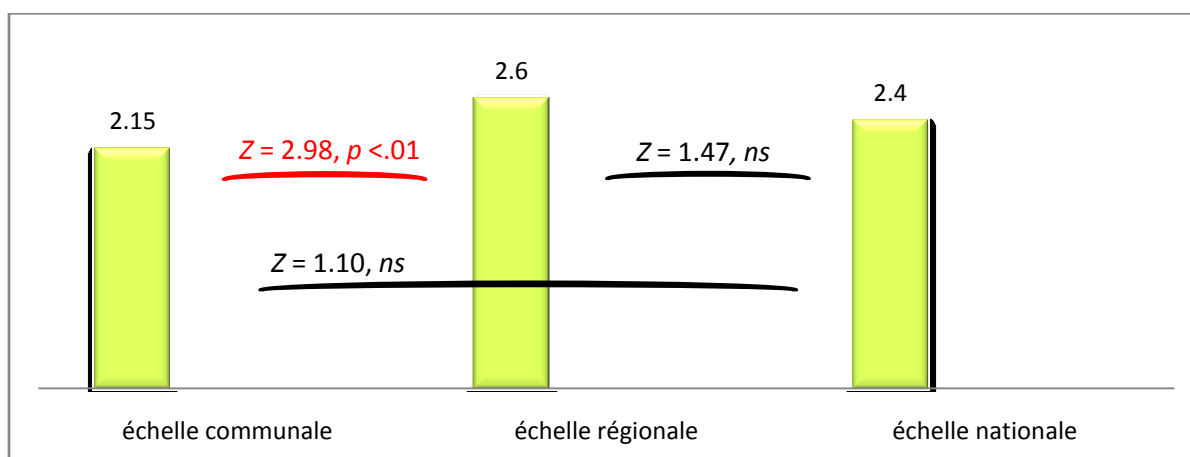


Figure 28. Évaluation des intérêts du CSNE aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

On peut lire sur ce graphique que les individus anticipent significativement moins d'intérêts du CSNE à l'échelle communale ($M = 2.15, SD = 1.03$) qu'à l'échelle régionale ($M = 2.60, SD = .66, Z = 2.98, p < .01$). En revanche, les intérêts sont évalués à hauteur statistiquement égale aux échelles nationale ($M = 2.40, SD = .80$), et communale ($Z = 1.10, ns$) d'une part, et aux échelles régionale et nationale d'autre part ($Z = 1.47, ns$).

b. Individus favorables vs. défavorables

Nous avons ensuite comparé l'appréhension des intérêts du CSNE par les individus favorables ($N = 44$) vs. défavorables ($N = 4$) au projet, et ce aux trois échelles communale, régionale et nationale. Cette comparaison a été réalisée avec le test de Mann-Whitney sur les réponses des 48 individus de l'échantillon rencontrés en première phase de terrain, et qui ne s'étaient pas déclarés « ni favorable, ni défavorable ». Les résultats de cette analyse sont rassemblés dans le tableau ci-dessous (Tableau 42) :

Échelles	Z ajusté	M groupe favorable	M groupe défavorable	SD groupe favorable	SD groupe défavorable
Communale	Z = 2.45, $p < .01$	2.36	1.00	.93	1.15
Régionale	Z = .15, ns	2.69	2.25	.52	1.50
Nationale	Z = 1.22, ns	2.50	1.67	.71	1.53

Tableau 42. Comparaison des intérêts du CSNE, évalués par les individus favorables vs. défavorables

On peut observer que les deux groupes se différencient statistiquement quant à leurs évaluations des intérêts du CSNE à l'échelle communale. A ce niveau, le groupe favorable anticipe effectivement plus d'intérêts que le groupe défavorable. A l'échelle régionale, l'écart statistique entre les deux groupes s'efface, de même qu'à l'échelle nationale. Autrement dit, les individus favorables et défavorables anticipent les intérêts du CSNE à hauteur égale pour les niveaux régional et national.

2. Évaluation des impacts négatifs

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

Les appréhensions de l'infrastructure en termes d'impacts négatifs ont été analysées de la même manière que les anticipations d'intérêts, à partir des réponses des 55 participants interrogés sur le terrain. La comparaison entre les évaluations données pour chaque échelle a été réalisée à l'aide du test de Wilcoxon. Les résultats sont représentés par le graphique ci-dessous (Figure 29) :

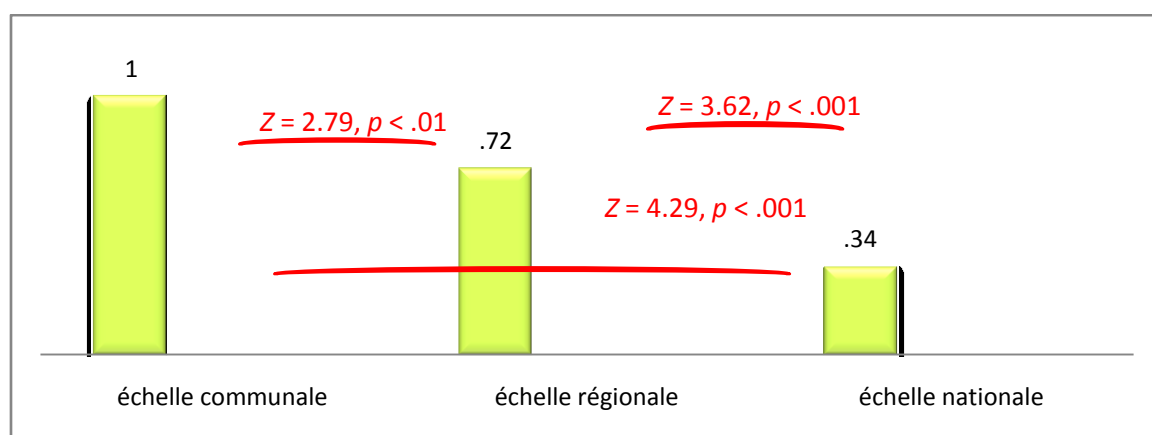


Figure 29. Évaluation des impacts négatifs du CSNE aux échelles communale vs. régionale vs. nationale, en aval de la construction

On observe que les impacts négatifs du CSNE sont évalués de façon décroissante d'une échelle à l'autre : à échelle communale ($M = 1.00, SD = .96$) les impacts sont anticipés comme plus élevés qu'aux échelles régionale ($M = .72, SD = .79, Z = 2,79 p. < .01$) et nationale ($M = .34, SD = .68, Z = 3,62 p. < .001$) ; et ceux à l'échelle régionale, comme plus élevés qu'à l'échelle nationale ($Z = 4.29, p < .001$).

b. Individus favorables vs. défavorables

Nous avons ensuite comparé les évaluations en termes d'impacts négatifs du CSNE des individus favorables ($N = 44$) vs. défavorables ($N = 4$), et ce aux différentes échelles. L'analyse portait donc sur les réponses des 48 personnes rencontrées sur le terrain, qui ne s'étaient pas déclarées « ni favorables, ni défavorables » à l'infrastructure. Le tableau ci-dessous (Tableau 43) présente les résultats révélés par l'épreuve de Mann-Whitney :

Échelles	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
Communale	$Z = -2.97, p < .001$	.81	2.50	.86	.58
Régionale	$Z = -1.58, ns$	.62	1.50	.70	1.29
Nationale	$Z = 2.74, p < .05$	.21	1.25	.52	1.26

Tableau 43 : Comparaison des impacts négatifs du CSNE, évalués par les individus favorables vs. défavorables

Ces résultats révèlent que les impacts négatifs anticipés par les individus défavorables sont globalement plus élevés que ceux anticipés par les individus favorables, et ce de façon significative pour les échelles communale et nationale. Au niveau régional en revanche, l'écart entre les anticipations d'impacts des groupes favorable et défavorable n'est pas significatif.

D. Contenu et structure de la représentation sociale

I. Analyse prototypique

Après lemmatisation et traitement par utilisation du logiciel Evoc2000, nous avons obtenu l'analyse prototypique présentée ci-dessous (Tableau 44). Cette analyse a été réalisée à partir des éléments donnés par les 55 individus interrogés lors d'une tâche d'association libre où l'inducteur était « *le canal à grands gabarits en projet dans votre région* ». Pour un corpus de 125 évocations, l'analyse prototypique porte sur les 67.2 % les plus fréquents, soit 84 évocations réparties sur 10 mots ou expressions différents. La fréquence intermédiaire, qui distingue les éléments fréquents des éléments peu fréquents, est définie à 5 occurrences ; et la moyenne des rangs moyens (second critère de classement), s'élève à 1.8.

	<i>Rang Moyen <= 1.8</i>		<i>Rang Moyen > 1.8</i>	
<i>Fréquence</i> ≥ 5	Emploi	F = 21 R = 1.4	Écologique	F = 7 R = 2.0
	Développement éco	F = 15 R = 1.8		
	Avenir	F = 6 R = 1.5		
	Moins de camions	F = 6 R = 1.7		
	Transit marchand	F = 5 R = 1.0		
<i>Fréquence</i> < 5	Plus de monde	F = 4 R = 1.5	Bruit	F = 4 R = 2.7
	Commerces	F = 3 R = 1.6	Impacts environnement	F = 4 R = 2.7
	Gros bateaux	F = 3 R = 1.6	Impacts vie village	F = 3 R = 3.0
	Moins d'inondations	F = 3 R = 1.6		
	Péniches	F = 3 R = 1.3		
	Transport	F = 3 R = 1.6		

Tableau 44. Analyse prototypique réalisée sur les éléments recueillis par association libre, à partir de l'inducteur « *le canal à grand gabarit en projet dans votre région* »

Il ressort de l'analyse prototypique que les éléments « emploi », « développement économique », « avenir », « moins de camions sur les routes », et « transit marchand », sont candidats à la centralité. D'autre part, l'élément « écologique » apparaît comme un élément fréquent mais peu saillant. Dans le troisième quart du tableau, on retrouve les éléments « plus de monde », « commerce », « gros bateaux », « moins d'inondations », « péniches », et « transport ». Ces éléments sont caractérisés par un rang élevé et une fréquence faible. Enfin, les éléments « bruit », « impacts sur l'environnement » et « impacts sur la vie du village », apparaissent dans le dernier quart de l'analyse prototypique. Ces éléments sont donc ceux caractérisés par une fréquence faible et un rang moyen élevé.

2. TIC

Afin de vérifier la structure obtenue par analyse prototypique, nous avons ensuite appliqué le TIC aux cinq éléments situés dans le premier quart du tableau, à savoir les éléments « emploi », « développement économique », « avenir », « moins de camions sur la route », et « transit marchand ». Les personnes devaient dire si « oui » ou « non » les éléments énoncés un par un, étaient à leurs yeux *« toujours et dans tous les cas caractéristique du canal à grands gabarits en projet »*. Notons que l'élément « écologique » a également été soumis au TIC afin que nous puissions saisir, par la suite, ses implications en termes d'attitude.

Pour cette partie du questionnaire, réalisée par téléphone en seconde phase de passation, nous n'avons pu recontacter que 21 individus sur les 55 interrogés sur le terrain. Nous avons donc appliqué la loi de Kolmogorov-Smirnov selon le protocole requis pour les échantillons de moins de 35 individus. Dans un premier temps, nous avons comptabilisé le nombre de réponses « oui » pour chaque item, puis nous avons transformé ces occurrences en pourcentages. On calculait ensuite l'indice D_{max} en utilisant la table de la loi de

Kolmogorov-Smirnov pour une probabilité d'erreur de .05, pour connaître le seuil à partir duquel les éléments peuvent être considérés comme stables, et donc centraux. Pour calculer le D_{max} , il faut retirer de 1, la valeur préconisée par la table, en fonction de l'effectif de l'échantillon, et multiplier le résultat de cette soustraction par 100. Nous avons ainsi obtenu le D_{max} , c'est-à-dire le taux minimum que le nombre de réponses « oui » doit atteindre pour qu'un élément soit considéré comme central.

Pour un échantillon de $N = 21$, la table de la loi de Kolmogorov-Smirnov donne la valeur de 0.2872 pour une probabilité d'erreur à .05. Nous avons donc appliqué la formule suivante :

$$D_{max} = (1 - 0.2872) \times 100$$

Ce qui nous donne : $D_{max} = 71.28 \%$

Les résultats obtenus pour chacun des quatre items testés sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 45) :

<i>Evocation</i>	<i>Taux de réponses « oui »</i>	<i>Comparaison avec D_{max}</i>
Emploi	85.71 %	85.71 > 71.28
Développement éco	76.19 %	76.19 > 71.28
Avenir	95.23 %	95.23 > 71.28
Moins de camions	80.95 %	80.95 > 71.28
Transit marchand	85.71 %	85.71 > 71.28

Tableau 45. Comparaison entre l'indice D_{max} et le taux de réponses « oui » pour les éléments soumis au TIC pour le CSNE

Les résultats révèlent que tous les items soumis au TIC se sont montrés stables, ce qui confirme la centralité des éléments « emploi », « développement économique », « avenir », « moins de camions sur la route », et « transit marchand ».

E. Représentation sociale et attitudes

Enfin, nous avons cherché à connaître les implications attitudinales des éléments représentationnels les plus fréquents. Pour ce faire, nous avons considéré les réponses au TIC (pour rappel les choix de réponses étaient « oui » et « non ») pour les six éléments de la partie supérieure de l'analyse prototypique, et avons composé, pour chacun d'entre eux, un groupe « oui » et un groupe « non ». De cette manière, nous avons pu comparer, pour chaque élément, les réponses attitudinales des individus ayant répondu « oui », à celles des individus ayant répondu « non ». Cette comparaison a été réalisée avec le test de Mann-Whitney à partir des réponses des 21 personnes que nous avons pu recontacter en seconde phase de passation.

Les six tableaux suivants (Tableau 46, Tableau 47, Tableau 48, Tableau 49, Tableau 50 et Tableau 51) rassemblent les résultats des analyses pour les éléments « emploi », « développement économique », « avenir », « moins de camions sur la route », « transit marchand », et « écologique ».

Emploi							
	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Favorabilité	$Z = 2.73. p < .01$	.97	.67	.12	.29	18	3
Intérêt commune	$Z = 2.05. p < .05$	2.41	1.33	1.00	.58	18	3
Intérêt région	$Z = 2.97. p < .01$	2.82	1.67	.39	.58	18	3
Impact commune	$Z = -2.21. p < .05$	.94	2.33	.90	.58	18	3
Impact région	$Z = -2.36. p < .05$	.76	2.00	.75	.00	18	3

Tableau 46. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Emploi »

Développement économique

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Intérêt commune	$Z = 2.56. p < .01$	2.53	1.40	.92	.89	16	5

Tableau 47. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Développement économique »

Moins de camions sur les routes

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impact région	$Z = -2.15. p < .05$	.75	1.75	.77	.50	17	4
Impact France	$Z = -2.28. p < .05$	.25	1.25	.58	.96	17	4

Tableau 48. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Moins de camions sur les routes »

Avenir

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Quasi consensus	20	1

Tableau 49. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Avenir »

Transit marchand

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Aucun effet généré par cet élément au niveau des attitudes	18	3

Tableau 50. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Transit marchand »

Écologique

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Aucun effet généré par cet élément au niveau des attitudes	13	8

Tableau 51. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Ecologie »

On peut lire sur le premier tableau que l'élément « emploi » discrimine les individus des groupes « oui » ($N = 18$) et « non » ($N = 3$) sur plusieurs aspects attitudeux. Premièrement, le groupe « oui » se déclare plus favorable au CSNE que le groupe « non ». Le groupe « oui » attribue également plus d'intérêts communaux et régionaux au CSNE que le groupe « non ». Enfin, le groupe « non » anticipe des impacts négatifs plus élevés que le groupe « oui » aux échelles communale et régionale.

Concernant l'élément « développement économique », on constate que le groupe « oui » ($N = 16$) attribue au CSNE plus d'intérêts communaux que le groupe « non » ($N = 5$).

L'élément « moins de camions sur les routes » entraîne des divergences entre les groupes « oui » ($N = 17$) et « non » ($N = 4$), quant à leurs évaluations des impacts négatifs du CSNE aux échelles régionale et nationale. En effet, à ces deux niveaux, le groupe « oui » anticipe moins d'impacts négatifs que le groupe « non ».

Enfin, on notera que les éléments « avenir » (N « oui » = 20 et N « non » = 1), « transit marchand » (N « oui » = 18 et N « non » = 3), et « écologique » (N « oui » = 13 et N « non » = 8) ne discriminent pas les groupes « oui » et « non » dans leur positionnements attitudeux.

F. Discussion d'étape pour l'étude de cas n° III

I. Compatibilité du projet avec les différentes échelles

Comme sur les terrains précédents, nous avons constaté que les intérêts ainsi que les impacts négatifs anticipés de l'infrastructure sont source de dissensions entre les individus de la même région. Ces différentes interprétations du projet d'infrastructure semblent engendrer une répartition des individus en deux groupes, l'un favorable et l'autre défavorable à la réalisation du projet. Là encore, c'est surtout les anticipations des conséquences au niveau local qui distingue les individus. Pour ce qui est des intérêts anticipés, seul ce niveau obtient des résultats significativement différents entre les individus des groupes favorable et défavorable, les uns trouvant le projet très intéressant pour leur commune ($M = 2.36$, $SD = .93$ sur une échelle allant de 0 à 3), et les autres ne lui prêtant pas de grandes vertus ($M = 1.00$, $SD = 1.15$). Pour ce qui est des impacts négatifs, les groupes se distinguent quant aux évaluations qu'ils fournissent pour les échelles communale et nationale, les individus favorables prévoyant moins d'impacts négatifs que les individus défavorables.

Il est intéressant de noter que cette infrastructure, par rapport aux deux précédentes, est évaluée comme porteuse d'intérêts communaux particulièrement élevés. Ceci est d'autant plus vrai pour les individus favorables à l'infrastructure, qui constituent une part très importante de l'échantillon interrogé. En effets, les individus favorables totalisent 80.00 % de l'échantillon, contre 7.27 % d'individus défavorables et 12.75 % d'individus « ni favorables, ni défavorables ». Cette correspondance entre l'anticipation d'intérêts communaux et de la favorabilité va dans le sens de nos hypothèses, et rejoint ce que nous avons observé sur les autres terrains. Beaucoup d'individus appréhendent donc l'infrastructure comme une amélioration de leur environnement immédiat, et cela semble les inciter à se positionner en faveur du projet.

Enfin, les impacts négatifs sont décroissants entre les échelles communale, régionale et nationale, ce qui rejoint les schémas observés sur les deux premiers terrains. Ils restent néanmoins à un niveau faible, même à l'échelle locale qui reçoit les évaluations les moins optimistes par rapport aux échelles régionale et nationale.

On peut alors se questionner sur les éléments représentationnels qui fondent un tel enthousiasme.

2. Éléments représentationnels et attitudes

L'analyse des réponses au TIC nous permet de voir qu'un seul élément détermine directement la favorabilité à l'égard du CSNE : « l'emploi ». Ce même élément est aussi impliqué dans les évaluations des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure. Les éléments « moins de camions sur les routes » et « développement économique » entraînent également des positionnements attitudeaux, mais sans montrer d'effet direct sur la favorabilité. Il est intéressant de noter que ces trois seuls éléments « déterminants » relèvent de l'intégration du projet dans le contexte local et non pas de quelques caractéristiques intrinsèques de l'infrastructure.

Il convient dès lors d'analyser plus en détails les trois éléments en question. Pour commencer, on comprend l'importance de l'élément « emploi » lorsqu'on considère le taux de chômage dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Selon les données de l'INSEE, pour les trois semestres de l'année 2012, ces deux régions arrivaient respectivement en 2^{ème} et 3^{ème} position des régions françaises les plus touchées par le chômage, juste après la région Languedoc-Roussillon. Et de fait, beaucoup parmi les personnes interrogées étaient sans emploi. Dans ces conditions, il est facile de comprendre que l'argument de l'emploi, qui de plus est régulièrement relayé dans les discours sur le projet, ait un écho particulier. Malgré cela, lors des entretiens, certains individus exprimaient que cet argument n'était qu'à demi valable. Selon eux, tous les emplois créés au moment de la construction de l'œuvre,

disparaîtront une fois celle-ci achevée. En tout état de cause, cet élément est constitutif du noyau central de la représentation sociale, et les individus qui assimilent cet élément à une caractéristique stable du CSNE, y sont significativement plus favorables que les autres.

L'élément central « moins de camions sur la route » fait également partie des « slogans ». En effet, l'autoroute A1, qui est l'axe principal traversant cette région est quotidiennement saturée, ce qui est une source de mécontentement de la population. Il est donc habile, de la part des promoteurs, d'exploiter ce paramètre en assurant que les camions (qui d'après les personnes interrogées, se suivent en une file ininterrompue sur la voie de droite de l'A1) disparaîtront lorsque les marchandises qu'ils transportent circuleront par voie fluviale. Cependant, afin de préciser l'analyse, nous devons faire état de certains aspects qui ne transparaissent pas dans les résultats, et contredisent cette idée. Car en effet, si certaines personnes reçoivent sans restriction l'argument du désengorgement de l'axe autoroutier, d'autres le contestent en opposant qu'« *il faudra bien des camions pour décharger les péniches* ». Ils craignent, en outre, que ces camions se retrouvent au sein des communes traversées par l'infrastructure, puisque c'est là que se trouveront les ports, et donc les péniches à décharger. Ce raisonnement est donc celui des individus qui n'admettent pas la réduction du trafic routier comme « *toujours et dans tous les cas* » caractéristique du CSNE.

Pour ce qui est du « développement économique », l'idée semble évidemment liée aux éléments « emploi » et « transit marchand ». Cependant ce lien n'est pas si direct qu'il n'y paraît, et les entretiens réalisés nous permettent d'élaborer une interprétation de seconde lecture.

Nous avons observé que l'idée de « développement économique » entraîne des dissensions entre les individus quant à leurs anticipations des intérêts du CSNE à l'échelle locale uniquement. Sur ce point, les résultats diffèrent de ceux obtenus lors de l'étude de l'A89, où le « développement économique » montrait des implications aux trois échelles communale, régionale et nationale. On peut entendre cette différence au vue de la nature des

infrastructures, et il y a plusieurs aspects à développer à ce propos, permettant de comprendre ce qui est entendu par l'expression « développement économique ».

Tout d'abord, un canal cloisonne la circulation sur son seul tracé, alors qu'une autoroute est intégrée dans un réseau de voies qui peut conduire les individus à peu près partout au sein des régions desservies. Certes, comme les usagers du canal font escale dans les ports, les usagers de l'autoroute sont incités à s'arrêter dans des zones ciblées, telles que les aires d'autoroute ; mais ces « limites » sont plus saillantes pour les canaux dont le réseau et les options de connexion sont réduits. Autrement dit, les bateaux ne peuvent conduire les individus partout dans les territoires comme peut le faire l'automobile. De par ce « guidage » des usagers, les consommations diverses (en termes de restauration, d'hôtellerie, de produits régionaux, de carburants), qui sont des facteurs de développement des territoires, se feront dans des périmètres déterminés par le type de voie empruntée. Dans les représentations, et cela semble justifié, les bénéfices provenant des usages d'un canal seront donc très localisés, alors que ceux liés aux usages d'une autoroute seront plus diffus sur les territoires connectés avec l'infrastructure.

Dans les faits, cette interprétation est (peut-être) un peu réductrice. En effet, nous avons vu certains usagers de l'actuel canal transporter des véhicules à bord de leur péniche Freycinet ; et l'on se doute que les bâtiments, jusqu'à dix fois plus grands que les Freycinet, qui circuleront sur le CSNE (aussi surnommé le « *grands gabarits* »), pourront en contenir d'autant plus. Avec ces véhicules, les usagers du canal devraient pouvoir sillonner la région et consommer à cœur joie. Toutefois, il est fort probable que les occupants de ces gros bateaux ne correspondent pas à n'importe quel profil. Le « grands gabarits » aura plus vocation à amener des professionnels de la batellerie que des plaisanciers, et ces professionnels auront vraisemblablement une consommation plus fonctionnelle que touristique, c'est-à-dire très localisée. En d'autres termes, si la fréquentation liée au canal augmente franchement, les auberges et commerces des communes portuaires devraient voir une explosion de leur activité. Indirectement, cela engendrera aussi une hausse de l'activité des fournisseurs de ces commerçants, et aura donc des retombées géographiquement plus larges. Néanmoins les professionnels circulant sur le CSNE n'iront pas consommer massivement au-delà des communes portuaires.

De façon plus diffuse, la construction d'ouvrages d'arts notables peut représenter un atout en attirant une population touristique plus large que celle des seuls plaisanciers. Ainsi, le pont-canal de la Somme (un ouvrage exceptionnel, long de plus d'un kilomètre), ou la mise en place de sites de randonnée, peuvent augmenter le potentiel économique perçu (et certainement réel) du CSNE à l'échelle régionale. En d'autres termes, dans le cas du CSNE, le fait de mettre en place un dispositif permettant d'autres loisirs que ceux de la navigation (qui attirent donc un autre public que les professionnels de la batellerie et les plaisanciers) semble être un bon moyen d'améliorer les représentations en termes d'intérêts régionaux. Dans le même ordre d'idées, il serait opportun de faciliter le développement des activités du musée de la batellerie à Langueil-Annel.

En tout état de cause, l'image du canal comme « canalisateur » des activités de ses usagers explique en partie la forte anticipation d'intérêts *communaux* de l'infrastructure, qui dépasse de loin (et significativement, nous le verrons ultérieurement) celles observées sur les autres terrains. Si l'on considère uniquement les intérêts liés à l'augmentation de la fréquentation par de nouveaux « consommateurs », on comprend également que l'idée de développement économique ne distingue les individus *que* sur leurs anticipations d'intérêts communaux, (contrairement à l'A89 où la distinction se faisait sur les trois échelles communale, régionale et nationale ; contrairement aussi à l'élément « emploi » pour le CSNE, qui affecte les anticipations communales et régionales).

Pour autant, les intérêts de l'infrastructure aux échelles régionale et nationale ne sont pas remis en question par les individus. Nous avons déjà souligné leurs anticipations particulièrement élevées à ces deux niveaux ; et ceci est un invariant sur les trois terrains explorés jusque là. Simplement, dans le cas du CSNE, les anticipations d'intérêts régionaux et nationaux relèvent plus de l'emploi et de l'amélioration du trafic routier, que du « développement économique ».

Dès lors, il semble que l'expression « développement économique » renvoie précisément à l'apparition visible de nouvelles activités, commerces, restaurants, hôtels, etc. Pour les raisons évoquées, cet élément concerne davantage l'échelle communale. On conçoit en

conséquence, que cette forme de développement soit associée à la notion d'emploi. Toutefois il faut préciser que l'emploi était plus directement affilié à la construction du canal, puis à la logistique dans un second temps.

Enfin, si les bénéfices liés à un accroissement de la consommation sont principalement anticipés à l'échelle communale, il est une autre source d'enrichissement potentiel, émanant des usages du canal, et pouvant arroser les différentes échelles territoriales : les taxes. Cet aspect est peut-être d'ailleurs plus pérenne que celui de l'emploi, dont l'inscription dans le temps est remise en question par les individus. En effet, aux dires des élus que nous avons pu interroger, les bénéfices régionaux et nationaux tiendront pour une large part, aux taxes imposées par les collectivités pour la traversée de marchandises. Cet aspect, mal discerné par les individus, a été très peu évoqué. Cela dit, il constituait pour les élus un enjeu important qui influençait leur façon d'appréhender le projet.

Les autres éléments observés ne se sont pas montrés discriminants des attitudes. L'élément central « transit marchand », très descriptif, renvoie à la vocation première du CSNE, qui est transporter toujours plus de marchandises, en permettant la liaison entre la Seine et l'Escaut. L'argument « écologique », bien que lié à la réduction du trafic routier, n'a pas influencé non plus les variables mesurées.

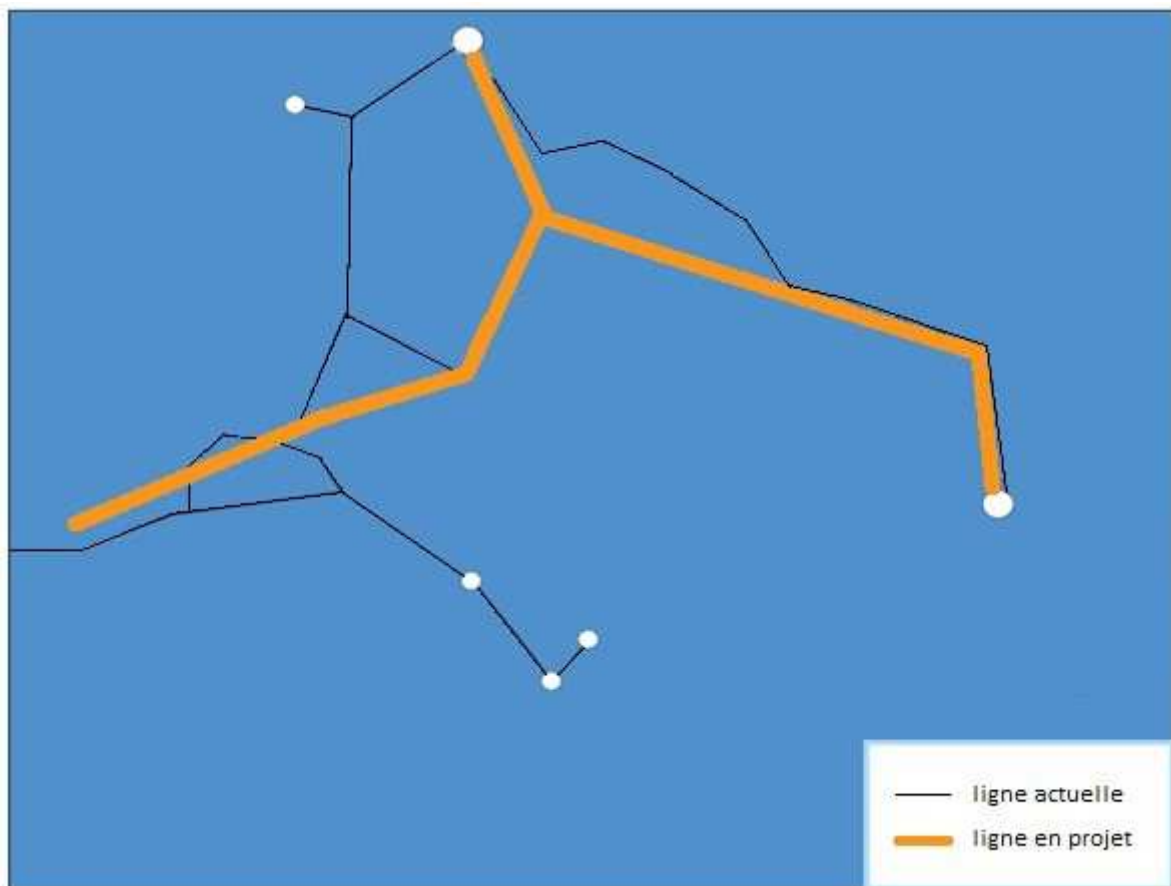
Quant à l'élément central « avenir », il ne révèle pas de positionnement attitudinal, mais illustre assez bien la posture des individus vis-à-vis de cette infrastructure. Le CSNE n'existe pas encore, mais il promet des changements conséquents dans la vie locale et régionale. Une perspective qui n'était pas forcément rassurante pour les individus. Les entretiens nous ont permis de comprendre la charge contenue dans cet élément, décrivant beaucoup d'incertitudes, des espoirs comme des craintes, et renvoyant également le CSNE en sa qualité de projet qu'il a toujours été aux yeux des riverains. « *Ce projet c'est l'arlésienne* » entendions nous régulièrement lors des entretiens. Par cette expression, les riverains signifiaient qu'ils entendaient parler de ce projet depuis presque vingt ans, mais qu'ils n'étaient pas sûrs de le voir un jour. Pour une partie de la population interrogée, l'évocation de « l'avenir » relevait de l'enthousiasme. Quelques uns, mariniers fils de mariniers, nés et

élevés sur des péniches, imaginaient que le fluvial était enfin reconnu, et que l'activité familiale qu'ils menaient sur leur Freycinet (péniche mesurant 38.50 mètres, donc petite, soit l'équivalent de 14 camions) aurait de nouveau « le vent en poupe » ; l'autre partie, moins nombreuse, parlait de « l'avenir » comme d'une réalité future inéluctable, et voyait le CSNE comme l'une des manifestations de la mondialisation, machine colossale avec laquelle il faudrait désormais compter. Ceux-là pensaient à leur reconversion, ou à un moyen de ne pas « sombrer » face à la concurrence des pays du nord. Ces derniers, qui n'ont jamais cessé leur activité fluviale, possèdent des équipements adaptés au marché mondial, quand la France fonctionne avec ceux de l'après guerre.

A la lumière de ces analyses, on retrouve une partie de l'architecture de la pensée sociale, puisque les éléments représentationnels, apparaissent comme déterminants des attitudes. Pour clore cette étude de cas, ceci va dans le sens de notre hypothèse 4, celle d'un effet des représentations sociales sur les intérêts et impacts négatifs des infrastructures évalués par les individus, et sur la favorabilité.

Étude IV

Infrastructure de transport 4



A. Échantillonnage

La dernière étude de cas concernait une infrastructure en projet dont nous taïrons le nom et pour laquelle nous nous efforcerons de masquer tous les éléments susceptibles de permettre sa reconnaissance. Pour cette étude, nous nous sommes rendus dans deux régions du sud de la France, plus précisément dans les communes pour lesquelles nous disposions d'informations quant à leurs situations vis-à-vis du projet. Nous savions qu'en référence au tracé en vigueur au moment de l'étude, deux communes (A et B) constituaient des bastions d'opposition. Des associations de riverains s'y étaient manifestées contre l'implantation de l'IT4, et avaient notamment affiché des panneaux « anti » à l'entrée des communes. Nous savions également qu'il était question de construire une gare dont l'emprise s'étendrait sur deux autres communes (les communes C et D) ; la première en serait particulièrement touchée, et la seconde, située dans les hauteurs, serait normalement préservée des expropriations et chamboulement directs de l'infrastructure. D'autres communes encore (E, F et G) étaient situées sur le tracé encore provisoire de l'IT4, mais il n'y avait pas, à notre connaissance, d'aménagement spécifique prévu sur leur territoire. En outre, nous n'avions pas eu d'échos relatant une opposition particulière des riverains de ces communes. Enfin, nous nous sommes rendus dans deux communes plus distantes du tracé provisoire, qui allaient normalement être « épargnées » (les communes H et I).

De la même manière que sur les autres terrains, nous avons rencontré les individus en réalisant des rondes de porte en porte, et en nous adressant aux commerçants ainsi qu'aux clients de troquets. En procédant de la sorte, nous avons interrogé 46 personnes, soit 30 femmes et 16 hommes. L'âge moyen de l'échantillon était de 54.6 ans ($SD = 15.3$ ans), et la durée de résidence moyenne de 24.6 ans ($SD = 22.0$ ans). A la différence des autres terrains, nous avons sur celui-ci, interrogé les individus en une seule phase de passation, ce qui nous a permis de soumettre l'ensemble des items de notre questionnaire aux 46 répondants de l'échantillon.

Concernant la distance séparant les communes du tracé de l'infrastructure, elle était en fait très hypothétique. Certains tronçons de l'IT4 étaient toujours en discussion, et il y avait encore plusieurs tracés possibles. Les personnes que nous avons interrogées étaient, elles-mêmes, très incertaines quant aux aménagements prévus sur leur commune de résidence. Toutefois, pour pouvoir comparer les réponses attitudinales fournies dans les communes traversées par l'infrastructure vs. non traversées, nous avons arbitrairement considéré les premières comme étant situées à 0 kilomètres du tracé, et les secondes, à 1 kilomètre.

Le tableau ci-dessous (Tableau 52) décline les informations en termes d'éloignement par rapport au tracé et de densité des communes d'investigation :

<i>Communes</i>	<i>Éloignement du trace (km)</i>	<i>Densité (INSEE 2010)</i>
A	0	334
B	0	1 020
C	0	1 807
D	0	194
E	0	944
F	0	415
G	0	957
H	1	2 146
I	1	1 429

Tableau 52. Description des communes de résidence de l'échantillon interrogé

B. favorabilité

Là encore, la favorabilité au projet était mesurée en demandant aux personnes si elles étaient « favorables », « défavorables » ou « ni favorable, ni défavorable » à l'aménagement en question.

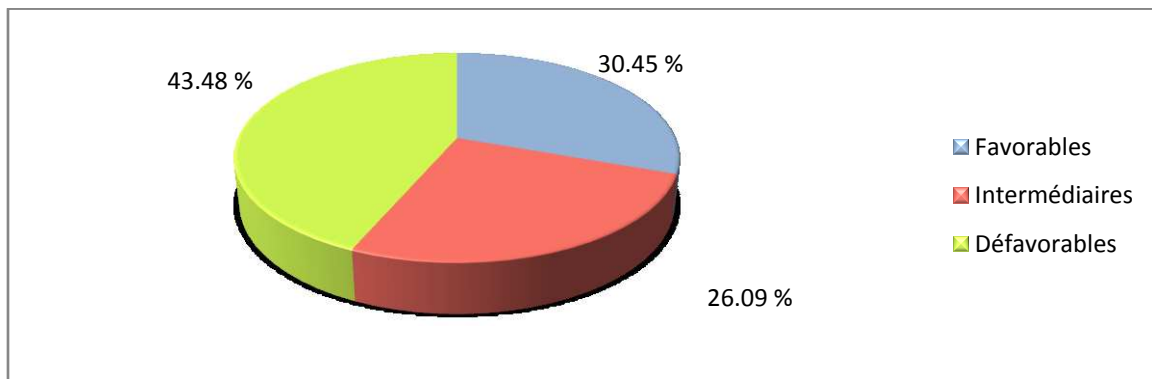


Figure 30. Favorabilité vis-à-vis de l'implantation de l'IT4

Sur les 46 personnes interrogées, 14 se sont déclarées « favorables » (soit 30.45 % de l'échantillon), 20 se sont déclarées « défavorables » (soit 43.48 % de l'échantillon) et 12 se sont déclarées « ni favorables, ni défavorables » (soit 26.09 % de l'échantillon).

L'échantillon interrogé se montrait donc majoritairement défavorable à l'infrastructure ce qui apparaît de manière cohérente avec les éléments représentationnels que nous présenterons plus loin.

C. Évaluation des intérêts et impacts négatifs

Les anticipations d'intérêts et d'impacts négatifs de l'IT4 aux échelles communale, régionale et nationale, ont ensuite été mesurées auprès des 46 répondants du même échantillon.

Les réponses aux différents items qui nous permettaient de mesurer ces attitudes étaient recodées sur une échelle ordinale allant de 0 à 3. Ainsi, on codait 0, les réponses minimales (« un très faible intérêt » et « très peu d'impacts négatifs »), 1, les réponses « un intérêt plutôt faible » et « peu d'impacts négatifs », 2, les réponses « un intérêt plutôt grand » et « des impacts négatifs plutôt grands », et 3, les réponses maximales (« un très grand intérêt » et « des impacts négatifs très grands »).

Les résultats sont organisés en deux parties décrivant les évaluations des intérêts de l'infrastructure d'une part et des impacts négatifs d'autre part, chacune déclinant les variables de favorabilité et d'échelle.

I. Évaluation des intérêts

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

Les intérêts anticipés de l'IT4 aux échelles communale, régionale et nationale ont été comparés pour l'ensemble de l'échantillon ($N = 46$) avec le test de Wilcoxon. Le graphique ci-dessous (Figure 31) illustre les résultats obtenus :

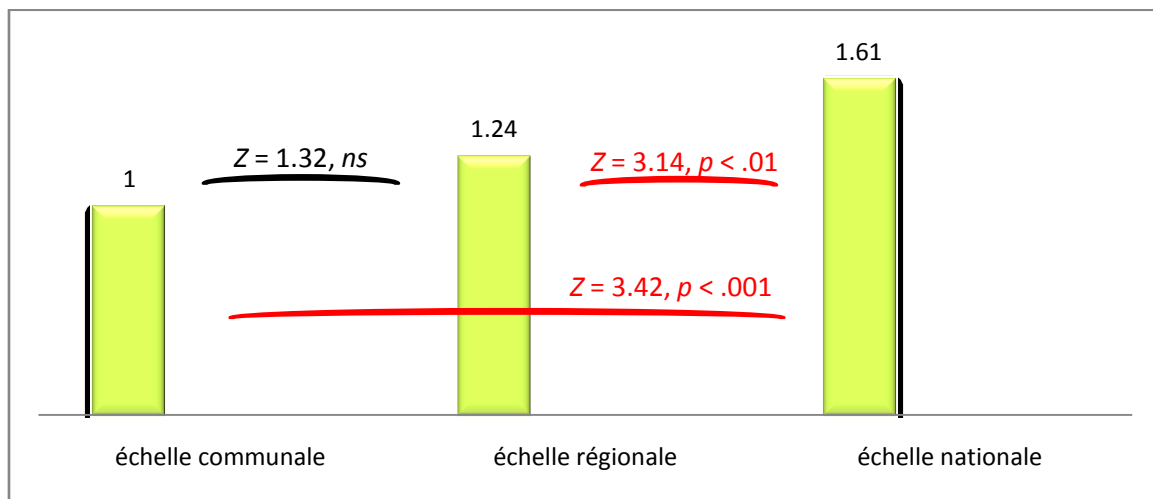


Figure 31. Évaluation des intérêts de l'IT4 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale

Les résultats montrent que l'échelle nationale ($M = 1.61, SD = 1.02$) est perçue comme principal bénéficiaire des intérêts de l'IT4. Bien que les intérêts anticipés soient modérés à ce niveau, ils restent néanmoins significativement supérieurs aux intérêts anticipés pour les échelles communale ($M = 1.00, SD = .95, Z = 3.42, p < .001$) et régionale ($M = 1.24, SD = .95, Z = 3.14, p < .01$). On n'observe en revanche aucune différence significative entre les intérêts anticipés à ces deux derniers niveaux ($Z = 1.32, ns$).

b. Individus favorables vs. défavorables

Nous avons ensuite comparé les anticipations d'intérêts de l'IT4 des individus favorables ($N = 14$) vs. défavorables ($N = 20$). Cette comparaison a été menée indépendamment sur les réponses renvoyant à chacune des trois échelles communale, régionale et nationale. Les résultats au test de Mann-Whitney sont reportés dans le tableau ci-dessous (Tableau 53) :

<i>Échelles</i>	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = -3.39, p < .001$	1.71	.55	.91	.69
<i>Régionale</i>	$Z = -2.82, p < .01$	1.71	.80	.82	.77
<i>Nationale</i>	$Z = -3.06, p < .01$	2.29	1.15	.47	1.09

Tableau 53. Comparaison des intérêts de l'IT4, évalués par les individus favorables vs. défavorables

Les analyses montrent une différence systématique entre les deux groupes, que ce soit à l'échelle communale, régionale, ou nationale. Plus précisément, pour chacune des trois échelles, le groupe favorable anticipe significativement plus d'intérêts de l'IT4 que le groupe défavorable.

2. Évaluation des impacts négatifs

a. Échelle communale vs. régionale vs. nationale

De la même manière que pour les anticipations d'intérêts, nous avons comparé les anticipations d'impacts négatifs de l'IT4 fournies pour chacune des trois échelles communale, régionale et nationale. Cette comparaison entre les trois niveaux a été réalisée en appliquant un test de Wilcoxon sur les réponses des 46 répondants. Les résultats sont représentés par le graphique ci-dessous (Figure 32) :

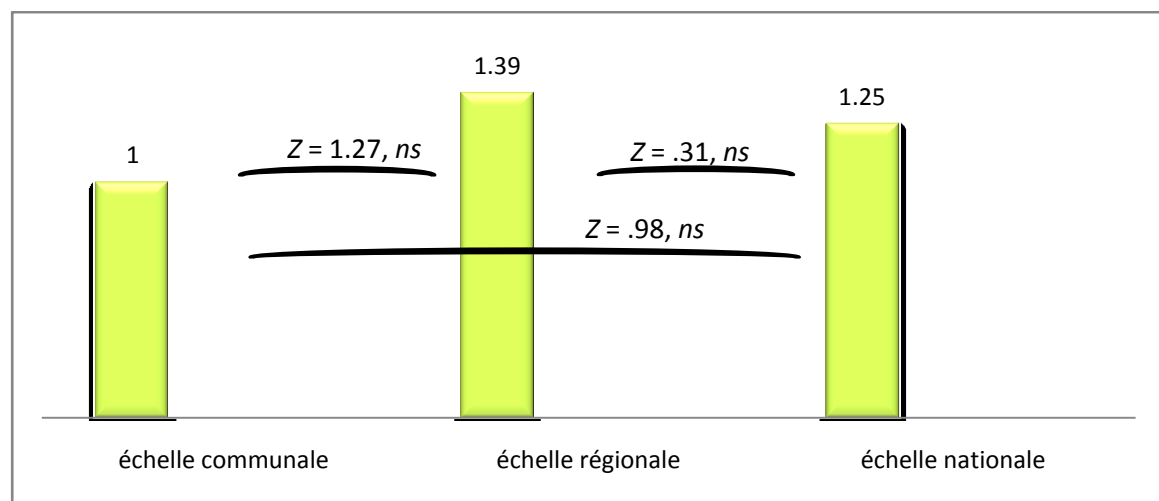


Figure 32. Évaluation des impacts négatifs de l'IT4 aux échelles communale vs. régionale vs. nationale

Nous observons que l'anticipation d'impacts négatifs est équivalente entre les échelles communale ($M = 1.00$, $SD = .90$) et régionale ($M = 1.39$, $SD = 1.06$, $Z = 1.27$, ns), de même qu'entre les échelles régionale et nationale ($M = 1.25$, $SD = 1.15$, $Z = .31$, ns), et qu'entre les échelles communale et nationale ($Z = .98$, ns).

b. Individus favorables vs. défavorables

L'analyse suivante visait à comparer les évaluations en termes d'impacts négatifs fournies par les individus favorables ($N = 14$) *versus* défavorables ($N = 20$) à l'IT4. Dans cette optique, nous avons utilisé le test de Mann-Whitney. L'analyse donne les résultats présentés dans le tableau suivant (Tableau 54) :

Échelles	<i>Z ajusté</i>	<i>M groupe favorable</i>	<i>M groupe défavorable</i>	<i>SD groupe favorable</i>	<i>SD groupe défavorable</i>
<i>Communale</i>	$Z = 2.09, p < .05$	.69	1.44	.75	.96
<i>Régionale</i>	$Z = 2.74, p < .01$	.93	2.00	1.14	.74
<i>Nationale</i>	$Z = 2.05, p < .05$	.93	1.75	.92	1.18

Tableau 54. Comparaison des impacts négatifs de l'IT4, évalués par les individus favorables vs. défavorables

Pour chacune des trois échelles, on peut observer une différence statistique entre les anticipations d'impacts négatifs des individus favorables et celles des individus défavorables. Pour être plus précis, on constate qu'à l'échelle communale, comme aux échelles régionale et nationale, le groupe favorable à l'infrastructure anticipe moins d'impacts négatifs que le groupe défavorable.

D. Contenu et structure de la représentation sociale

I. Analyse prototypique

Durant la passation du questionnaire, les individus devaient réaliser une tâche d'association libre à partir de l'inducteur « **** en projet dans votre région ». Les évocations fournies lors de cette tâche ont été lemmatisées et soumises à l'analyse prototypique *via* le logiciel Evoc2000. Le corpus initial comptait 113 évocations, dont nous n'avons retenu que les 69.91 % les plus fréquents, ce qui correspond à un total de 79 évocations pour 12 mots ou expressions différents. La fréquence intermédiaire est égale à 6, et la médiane des rangs moyens, égale à 1.7. L'ensemble de ces critères a permis d'organiser les évocations dans le tableau d'analyse prototypique présenté ci-dessous (Tableau 55) :

	<i>Rang Moyen ≤ 1.7</i>	<i>Rang Moyen > 1.7</i>
<i>Fréquence</i> ≥ 6	Destruction du paysage F = 14 R = 1.5	Bruit F = 9 R = 2.1
	Expropriations F = 12 R = 1.5	Grand coût F = 7 R = 1.7
	Inutile, gain infime F = 10 R = 1.6	
	Développement F = 7 R = 1.4	
<i>Fréquence</i> < 6	Progrès, moderne F = 5 R = 1.4	Pratique, bien F = 3 R = 2.3
	Emploi F = 3 R = 1.3	Rapidité F = 3 R = 2.0
		Voies existantes F = 3 R = 2.3
		Utile F = 3 R = 2.0

Tableau 55. Analyse prototypique réalisée sur les éléments recueillis par association libre, à partir de l'inducteur « **** en projet dans votre région »

Au sein de la représentation sociale de l'IT4, nous observons que les éléments « destruction du paysage », « expropriations », « inutile, gain infime » et « développement »,

apparaissent comme potentiellement centraux. On trouve ensuite, dans le second quart du tableau d'analyse prototypique, les éléments « bruit » et « grand coût ». Dans le troisième quart du tableau, c'est-à-dire celui où sont rangés les éléments de rang et fréquence faibles, on trouve les éléments « évolution/progrès/modernité » et « emploi ». Enfin, les éléments « pratique/bien », « rapidité », « réhabilitation des anciennes voies » et « utile » sont situés dans le dernier quart de l'analyse prototypique de par leur fréquence faible et leur rang élevé.

I. TIC

Après avoir observé l'organisation des éléments au travers de l'analyse prototypique, nous nous sommes penchés sur les réponses au test d'indépendance au contexte pour tous les éléments de fréquence élevée. Ceci nous a permis, dans un premier temps, de vérifier la stabilité, et donc la nature des quatre éléments potentiellement centraux. Dans un second temps, nous avons pu utiliser ces réponses pour estimer les implications attitudinales des éléments représentationnels les plus récurrents.

La différence procédurale d'avec les autres terrains, à savoir la passation en une seule phase, nous a conduits à appliquer le TIC juste après la tâche d'association libre, sur les évocations données. En conséquence, les participants ont évalué uniquement la stabilité des éléments qu'ils avaient eux-mêmes fournis.

En dehors de cette nuance méthodologique, le principe était le même que précédemment. Les personnes devaient dire, pour chaque élément testé, si « oui » ou « non », il permettait « *toujours et dans tous les cas* » de caractériser l'infrastructure.

Pour analyser ces réponses, nous nous sommes référés à la table de la loi de Kolmogorov-Smirnov. Les effectifs étant différents pour chaque induit (du fait que chacun n'ait été testé que par les individus l'ayant cité), nous avons calculé un indice D_{max} par item. Ces indices ont ensuite été comparés au pourcentage de réponses « oui » de l'élément correspondant.

Sur ce terrain, les quatre items potentiellement centraux d'après l'analyse prototypique étaient les éléments « destruction du paysage », « expropriations », « inutile » et « développement ». Les résultats obtenus pour chaque item sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 56) :

Évocation	<i>N</i>	Valeur Kolmogorov- Smirnov à .05	Calcul du <i>Dmax</i> par évocation	Taux de réponses « oui »
Destruction du paysage	<i>N</i> = 14	0.3489	(1-0.3489) X 100 = 65.11 %	< 82.86 %
Expropriations	<i>N</i> = 12	0.3754	(1-0.3754) X 100 = 62.46 %	> 41.67 %
Inutile	<i>N</i> = 10	0.4092	(1-0.4092) X 100 = 59.08 %	> 40.00 %
Développement	<i>N</i> = 7	0.4834	(1-0.4834) X 100 = 51.66 %	< 57.14 %

Tableau 56. Comparaison entre l'indice *Dmax* et le taux de réponses « oui » pour les éléments soumis au TIC pour l'IT4

Sur les quatre items ainsi testés, deux s'avèrent stables à travers les situations, confirmant ainsi leur centralité. Il s'agit des induits « destructions du paysage », et « développement ». A l'inverse, les deux éléments « expropriations » et « inutile », n'ont pas été unanimement identifiés comme des caractéristiques inconditionnelles de l'IT4. Autrement dit, la centralité de ces deux éléments n'est pas confirmée par le TIC.

Les deux étapes d'analyse successives que sont l'analyse prototypique et le test d'indépendance au contexte révèlent donc une structure au sein de laquelle les éléments « destructions du paysage » et au « développement » sont centraux.

E. Représentation sociale et attitudes

Enfin, pour chaque élément représentationnel de fréquence élevée, nous avons comparé les réponses attitudinales des individus les considérant comme caractéristiques stables vs. contingentes de l'IT4. Cette comparaison a été réalisée en appliquant un test de Mann-Whitney. Les tableaux suivants (Tableau 57, Tableau 58, Tableau 59, Tableau 60, Tableau 61 et Tableau 62) présentent les résultats de cette série d'analyses.

Destruction du paysage

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Quasi consensus	13	1

Tableau 57. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Destructures du paysage »

Expropriations

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impact commune	$Z = 2.29. p < .05$	1.25	.00	.50	.00	7	5

Tableau 58. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Expropriations »

Inutile

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impact commune	$Z = -2.00 p < .05$	0.00	1.00	.00	.00	7	5

Tableau 59. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Inutile »

Développement

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Aucun effet généré par cet élément au niveau des attitudes	3	4

Tableau 60. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Développement »

Bruit

	<i>Z ajusté</i>	<i>M oui</i>	<i>M non</i>	<i>SD oui</i>	<i>SD non</i>	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Impact commune	$Z = -2.12, p < .05$	2.00	.50	.00	.55	2	7

Tableau 61. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Bruit »

Grand coût

	<i>N oui</i>	<i>N non</i>
Consensus total	7	0

Tableau 62. Niveaux attitudinaux pour lesquels nous observons une différence significative entre les individus ayant répondu « oui » et ceux ayant répondu « non » au TIC pour l'élément « Grand coût »

La première observation que nous pouvons faire est qu'aucun des éléments testés ne montre d'effet direct sur la favorabilité. Seuls les impacts négatifs à l'échelle communale, dont nous avons supposé, conformément aux travaux de Devine-Wright et Howes (2010), qu'ils expliquent en partie la favorabilité, semblent être directement liés aux éléments représentationnels recueillis.

En l'occurrence, ce sont les éléments « expropriations », « inutile » et « bruit » qui permettent de distinguer les individus quant à leurs positionnements attitudinaux. En effet, pour ces trois éléments le groupe « oui » anticipe significativement plus d'impacts de l'IT4 au niveau communal que le groupe « non ».

Les autres éléments n'ont pas permis d'inférence attitudinale. On comprend cela aisément pour les éléments « destructions » et « grand coût », estimés stables de façon consensuelle.

Quant à l'élément « développement », dont la stabilité ne fait pourtant pas consensus auprès des individus interrogés, il ne permet pas non plus d'entrevoir des correspondances attitudinales.

On peut dès lors critiquer la méthode en une seule phase employée sur ce terrain. En effet, celle-ci a eu pour conséquence d'amputer drastiquement les effectifs de répondants au TIC pour chaque élément, puisque seules les personnes ayant cité un élément devaient ensuite estimer sa stabilité. Cette forme de passation, et donc la faiblesse des effectifs, est peut-être responsable du peu d'effets obtenus. Néanmoins, il faut reconnaître que cette pratique était moins susceptible d'influencer les répondants que la première (la passation en deux temps) qui soumettait aux individus des induits évoqués par d'autres.

Une autre interprétation de l'absence d'effet de l'élément « développement » est envisageable : l'absence d'enjeu réellement déterminant pour les individus. Nous développerons sur cette idée dans la partie suivante.

F. Discussion d'étape pour l'étude de cas n° IV

I. Compatibilité du projet avec les différentes échelles

Sur le terrain de l'IT4, les intérêts anticipés à l'échelle communale sont bas, mais cela ne contraste pas franchement avec les autres terrains étudiés pour lesquels on observait ce même pattern. Aux échelles régionale et nationale, en revanche, l'IT4 entraîne des évaluations d'intérêts différentes des autres infrastructures, soit beaucoup plus faibles³⁵. Sans entrer dans le détail pour l'instant, on peut déjà avancer que le peu d'intérêts que les gens trouvent à cette infrastructure correspond à la redondance qu'ils lui reprochent, par rapport au réseau déjà existant (en témoigne l'induit « voies existantes »).

Pour poursuivre dans cette comparaison avec les autres terrains, les impacts négatifs sont eux aussi *anticipés* de manière différente. En l'occurrence, ils sont plus faibles aux échelles régionale et nationale d'après les riverains des trois premières infrastructures étudiées que pour ceux de l'IT4. A l'échelle communale, le résultat est difficilement interprétable du fait que nous ayons interrogé des riverains beaucoup plus éloignés du tracé, notamment sur le terrain de la LGV Est-Européenne, que sur celui de l'IT4. Sur le premier terrain, les résidents de communes situées à plusieurs kilomètres du tracé faisaient, bien sûr, baisser la moyenne des impacts négatifs communaux ; quoi que, la réduction du trafic régional, perçue par les résidents comme l'une des conséquences néfastes de l'implantation de la LGV Est-Européenne, était principalement évoquée dans les communes les plus éloignées et accédant difficilement du nouveau service. Dans tous les cas, il y a là une défaillance méthodologique qui ne nous permet pas de conclure clairement sur les différences entre les terrains pour ce qui est de l'échelle communale.

³⁵ En exposant ici cette comparaison entre les terrains, nous anticipons quelque peu sur les analyses réalisées juste après. Cette utilisation des résultats ultérieurs nous apparaît néanmoins nécessaire pour analyser finement les résultats observés sur ce terrain.

L'écart que l'on observe entre les infrastructures à l'échelle régionale est sur ce point, plus concluant. Là encore, les impacts négatifs y sont anticipés comme plus élevés sur le terrain de l'IT4 que sur ceux de l'A89, du CSNE et de la LGV Est-Européenne. On comprend cela du fait que l'IT4 ne consiste pas en une seule ligne reliant deux zones, comme c'était le cas des autres. L'IT4, au contraire, est une infrastructure à trois branches, dessinée comme un maillage couvrant deux régions. Cette emprise sur plusieurs régions explique du même coup la description d'impacts négatifs « nationaux », c'est-à-dire dépassant les frontières de la région de résidence des individus.

Comme c'était le cas sur les autres terrains, nous avons constaté que les individus favorables et défavorables se différencient quant à leurs interprétations du projet en tant que vecteur d'amélioration ou de détérioration de l'environnement. Cet écart entre les évaluations des deux groupes (favorable et défavorable) est encore plus marqué sur ce terrain que sur les précédents. Nous voyons en effet que leurs anticipations des intérêts comme des impacts négatifs de l'infrastructure divergent systématiquement, c'est-à-dire pour chacune des trois échelles communale, régionale et nationale. Pour chacun de ces niveaux, les individus favorables anticipent davantage d'intérêts et moins d'impacts négatifs que les individus défavorables. Ceci fournit un argument de plus allant dans le sens de notre hypothèse 5 (conforme aux postulats de Devine-Wright et Howes, 2010), selon laquelle ce sont les interprétations du projet, en termes de conséquences pour l'environnement, qui déterminent les prises de position des individus. L'hypothèse 4, relative à la détermination de ces évaluations des conséquences, par les représentations sociales, est également soutenue par les données empiriques.

2. Éléments représentationnels et attitudes

Rappelons que sur les 46 personnes interrogées, 14 s'étaient déclarées « favorables », contre 20 s'étant déclarées « défavorables ». Cette proportion inédite est cohérente avec les éléments représentationnels recueillis : tous les éléments fréquents, sauf un (« développement économique »), ont une connotation négative d'après les individus les ayant cités. On retrouve bien sûr, quelques autres éléments à connotation positive au sein de la représentation, mais ceux-ci n'apparaissent qu'à une faible fréquence, et ne sauraient rendre compte de l'attitude générale de la population d'étude. Ainsi, ce dernier terrain vient confirmer la première partie de l'hypothèse 4 selon laquelle l'attitude générale peut être prédite par les éléments de la représentation sociale. Cela dit, là encore, ce ne sont pas les éléments centraux seuls qui permettent cette prédiction, mais l'ensemble des éléments les plus fréquents. D'autre part, la reconnaissance individuelle de chaque élément comme caractéristique stable (ou non) de l'IT4 n'entraîne pas directement les positionnements individuels en faveur ou en défaveur de l'infrastructure. Seuls trois éléments non centraux (« expropriations », « inutile » et « bruit »), entraînent des divergences en termes d'impacts négatifs communaux.

Les éléments centraux « développement » et « destruction du paysage » n'amènent pas de positionnement attitudinal visible. Pour l'élément « destruction du paysage », l'absence d'effet s'explique par le consensus quasi total sur sa stabilité. En effet, pour 13 individus sur les 14 ayant fourni cette évocation, il s'agit d'une caractéristique inconditionnelle de l'infrastructure. Il est d'ailleurs regrettable de n'avoir pu recueillir plus de données sur cet élément, car selon les discours entendus, il s'agit bien d'un enjeu capital qui aurait certainement entraîné des divergences entre un groupe « oui » et un groupe « non » associés.

L'élément « développement » est décrit comme stable par 3 individus, et contingent par 4 autres, ce qui est peu, mais aurait pu permettre de comparer les attitudes des uns et des autres. L'interprétation de l'absence d'effet est donc plus délicate, mais les entretiens nous autorisent à avancer quelques pistes. Car en effet, tout se passe comme si la question du

développement ne constituait pas un enjeu déterminant pour les individus interrogés ; ou plutôt, comme si d'autres enjeux prenaient le pas sur celui-là. Lorsque nous évoquions le développement que l'infrastructure était susceptible d'amener, cette question était souvent rapidement balayée (quand elle ne suscitait pas un haussement d'épaule et de sourcils méprisants) au profit d'autres points, tels que les destructions environnementales.

Il est vraisemblable que le développement économique soit associé de façon « automatique » aux infrastructures. En témoigne l'apparition explicite de cet élément dans les représentations sociales de l'A89, du CSNE et de l'IT4, et implicite dans celle de la LGV Est-Européenne (en termes de « progrès » notamment). Cette association systématique est très certainement liée aux caractéristiques et vocations intrinsèques des infrastructures de transport, et aux discours qui accompagnent leur édification. L'idée de développement économique semble donc être un slogan récurrent.

Ceci nous laisse entrevoir l'intégration des représentations sociales des infrastructures de transport dans le contexte idéologique occidental contemporain. Or, bien que l'idéologie soit omniprésente dans une société, l'adhésion y est relative, et c'est peut-être justement cette adhésion qui définit l'enjeu accordé par les individus, aux différents éléments de la représentation sociale. Dès lors, si les individus, de par leur histoire, sont plus tournés vers un modèle traditionnel que moderniste, l'argument du développement risque d'avoir peu de prise sur eux. Concernant l'IT4, les questions économiques n'amènent pas de positionnement attitudinal particulier contrairement aux thèmes de la destruction des paysages et du bruit. Il semble donc que l'enjeu de la conservation prenne le pas sur celui du développement aux yeux de la population étudiée. Il est raisonnable de penser que le traditionalisme des régions voisines³⁶, identifié par Izquierdo (2001), a une influence sur les territoires étudiés qui sont soumis aux mêmes questionnements relatifs à l'IT4. En somme, le désintérêt pour les aspects économiques expliquerait l'absence d'effet déterminant de l'élément « développement » sur les attitudes ; car pour les riverains des régions concernées, la question n'est pas là. Au final, l'idéologie nous permet de faire le lien entre éléments représentationnels et attitudes à l'égard des objets.

³⁶ Localisation masquée

On note également que ces deux éléments centraux (« destruction du paysage » et « développement ») décrivent deux volets antagonistes de la représentation sociale, à savoir son versant « positif » et son versant « négatif ». Et l'on constate, conformément à la théorie du noyau, que ces deux éléments organisent le reste de la représentation : du côté du « développement », nous pouvons voir des connexions avec les éléments « emploi », « progrès », « rapidité », « utilité », et « pratique » ; et aux « destructions », nous pouvons associer les éléments « expropriations », « inutile », « bruit », et « voies existantes ». Ce dernier terme mérite une explication. Il existe effectivement une infrastructure de nature similaire dans la région, qui emprunte les mêmes axes que le projet de l'IT4 (on peut voir cette ligne sur l'illustration en début de présentation de l'étude IV). Aussi, pléthore d'associations de riverains réclament aux aménageurs d'utiliser le sillage déjà existant, plutôt que d'en creuser un nouveau qui bouleversera le paysage naturel.

Le TIC a également dévoilé la non centralité des éléments « expropriations » et « inutile ». Localisés dans le premier quart du tableau et pourtant révélés instables par le TIC, nous avons de bonnes raisons de penser que ces éléments périphériques ont subi une sur-activation contextuelle. Lors des passations, le projet était effectivement en phase de concertation ; le tracé n'était pas tout à fait défini, mais les riverains commençaient à entrevoir les modalités d'implantation de l'IT4. Aussi, les conversations tournaient beaucoup autour des préoccupations pour tel ou tel ami du village dont la propriété allait être rasée. On comprend donc l'apparition saillante de l'élément « expropriations ».

De plus, la période était aux discours officiels, et l'on évoquait notamment le gain de temps. Or, ce gain était infime à l'échelle locale, et bien peu de chose, pour les individus, par rapport aux conséquences pour leur environnement quotidien, ce qui explique la saillance du terme « inutilité ». Ce dernier s'explique aussi par l'absence de conscience des (ou la volonté de ne pas s'intéresser aux) enjeux européens, ni même nationaux. Les préoccupations restaient souvent très locales pour les individus interrogés. On comprend

alors que les « *dix minutes gagnées entre **** et ****** »³⁷ ne pèsent que très peu dans la balance, en face de la conservation des paysages. Cela ne signifie pas que des arguments fondés sur les bénéfices à l'échelle internationale seraient mieux reçus, puisque les coûts environnementaux, eux, seront perçus localement. Notons de plus que l'échelle européenne n'a été évoquée que par une seule personne, à savoir un ancien élu d'une des communes d'investigations. Cette personne ayant suivi l'évolution du projet depuis ses débuts, disposait d'un certain recul sur les enjeux de l'IT4 aux différentes échelles. Opposée au tracé en vigueur au moment où nous l'avons rencontrée, cette personne était pourtant favorable au projet dans sa globalité, de par le développement de la région qu'elle y associait.

Enfin, l'analyse nous permet d'observer un dernier point, à savoir l'ambiguïté de l'élément « grand coût », non central d'après nos analyses, mais dont le rang, la fréquence, et la stabilité ne peuvent être ignorées. Cet élément, bien que n'expliquant pas les attitudes favorables ou défavorables, était récurrent dans le discours des opposants, qui l'utilisaient comme argument phare, dans un contexte économique national qui s'y prêtait. Aussi, le « grand coût » de l'IT4, très saillant sur le terrain, a été évoqué par les participants lors de la tâche d'association libre. Il était généralement accompagné de commentaires à propos de la conjoncture économique et des récentes déclarations du gouvernement Ayrault. Déclarations indiquant que le Schéma National des Infrastructures de Transport (le SNIT), proposé par Nicolas Sarkozy, était sérieusement remis en question. Précisons qu'alors même que nous nous trouvions sur le terrain pour réaliser les passations, un quotidien régional³⁸ publiait les commentaires de Jérôme Cahuzac, alors ministre délégué au budget, à propos de la **rentabilité** de l'IT4. Ce dernier évoquait l'audit récent de la Cour des Comptes et l'obligation du nouveau gouvernement de renoncer à certains projets d'infrastructures. Jérôme Cahuzac questionnait également la pertinence de prolonger tel ou tel tracé

³⁷ En réalité, le projet prévoit un gain d'une heure entre les deux villes, mais ce chiffre n'est pas apparu dans les discours. Vraisemblablement, les individus ont exagéré leurs propos ou bien sont plus influencés par les discours des opposants que par ceux des communicants.

³⁸ Dans la version publique de la thèse, nous ne citerons pas la source évoquée afin de ne pas dévoiler l'infrastructure en question.

d'infrastructure pour un **gain de temps marginal**, plutôt que d'entretenir le **réseau secondaire**.

Quelques semaines plus tard, dans un quotidien national, on pouvait lire de nouveaux commentaires relatifs à plusieurs infrastructures de transport, dont l'IT4 et le CSNE étudié plus haut. L'article en question relatait les déclarations de Bouygues sur la difficulté de financer le Canal Seine Nord Europe, ce qui, par contamination, légitimait la révision globale du SNIT, annoncée par le ministre des transports Frédéric Cuvillier. Il y était question de hiérarchiser les infrastructures en projet, en fonction de leur **viabilité économique** et de leur **complémentarité avec les infrastructures existantes**. L'article évoquait également l'IT4, en insistant sur **son coût de 13 milliards d'euros**, et les fortes oppositions des populations et des élus. L'auteur rapportait les propos du Maire d'une commune de la région concernée par l'IT4, décrivant le projet comme **inutile, cher, ayant trop d'impacts sur l'environnement**, et pouvant parfaitement être évité en s'appuyant sur **le réseau existant**.

Tout y est ou presque : « l'inutilité », le « grand coût », les « lignes existantes », les « destructions des paysages ». On retrouve bien dans les colonnes de la presse une part importante des éléments recueillis lors de la tâche d'association libre. Conformément aux principes de base des représentations sociales énoncés par Serge Moscovici (1961), l'environnement et l'ambiance médiatique participent à l'élaboration des représentations sociales et s'y retrouvent donc peu ou prou. Le phénomène est ici particulièrement visible puisque nous parlons d'un objet physique qui n'existe pas encore, matériellement parlant. L'univers représentationnel qui y est associé n'en est donc que plus soumis à l'influence des discours, car la pratique de l'objet est finalement réduite aux appréhensions de ce que sera l'objet effectif.

A l'occasion de cette dernière étude de cas, nous avons pu confirmer une partie du schéma pressenti dans le cadre théorique, exposé dans les hypothèses, et observé sur les trois premiers terrains. Tout d'abord, la représentation sociale montre bien une efficacité prédictive de l'attitude globale de la population étudiée à l'égard de l'infrastructure. Nous avons vu également que certains éléments représentationnels entraînent plus directement les attitudes mesurées que d'autres. Nous avons discuté des raisons des différentes implications de ces éléments en utilisant les entretiens réalisés pour ordonner notre interprétation. Il y a cependant un point que nous avons écarté de l'analyse, à savoir, la remise en question de nos mesures. En effet, lorsque nous avons interprété le fait que certains éléments n'aient pas d'implication attitudinale par le manque d'enjeu saillant pour les populations concernées, cela n'était basé que sur les attitudes mesurées. Il serait donc prématuré de tenir pour définitives les interprétations formulées à ce sujet, et risqué de faire des inférences allant au-delà des attitudes mesurées. Cela dit, l'étude détaillée des implications des éléments représentationnels sur les attitudes a été particulièrement éclairante. Cela nous a permis de comprendre ce qui se cachait, en termes d'interprétation de la « compatibilité » de l'infrastructure et de l'environnement, derrière chaque élément.

Enfin, nous avons pu faire un lien entre les interprétations de l'implantation à l'échelle locale et les représentations sociales. Sur ce dernier terrain, bien que les individus favorables et défavorables fussent en désaccord quant à ces interprétations pour *les trois échelles* considérées, les éléments représentationnels indiquent une préoccupation *locale*. A cet égard, l'hypothèse d'une détermination de la favorabilité par les interprétations *localement* ancrées devient de plus en plus convaincante, mais n'a pas encore trouvé de validation stricte. Les résultats obtenus tendent bien à soutenir cette hypothèse, mais il reste à présenter quelques nouvelles analyses afin d'établir fermement cette relation.

Synthèse des terrains

Cette nouvelle série d'analyses a pour vocation de regrouper les données issues des quatre terrains, en vue d'en dégager des régularités et à terme, tester nos hypothèses sur la construction des attitudes vis-à-vis des infrastructures.

A titre descriptif, nous avons comparé les attitudes mesurées sur les quatre terrains. Les résultats de cette partie font écho à certains éléments déjà abordés, tels que la comparaison entre les résultats relatifs aux différentes infrastructures. Mais surtout, cette partie nous a permis d'apprécier les points communs entre les terrains, signes de la pertinence d'établir un schéma « universel » ; et les différences, signes au contraire de l'unicité des situations.

Dans cette visée, nous avons procédé à une série d'ANOVAs et de tests de Mann-Whitney, puis à des analyses de régression testant une à une les hypothèses des blocs 1, 2, 3, et 5 présentés dans la méthodologie. Enfin, nous avons mené une analyse en équations structurelles à l'aide des logiciels SPSS (version 19) et AMOS (version 20) afin de tester rigoureusement l'articulation des variables, supposée tout au long de l'étude.

A. Terrains & Variables

Dans cette première partie de la synthèse, nous avons conduit une série d'analyses de variance et de tests de comparaison permettant d'observer le comportement des variables d'un terrain d'étude à l'autre. Il s'agissait, là encore, d'analyser les variables faisant référence aux infrastructures : la favorabilité, et les interprétations de l'implantation (en termes d'intérêts et d'impacts) aux différentes échelles. Nous présenterons ensuite l'analyse des variables relatives à la relation Homme-Environnement.

I. Favorabilité

En région Lorraine, les 39 répondants qui résidaient sur place avant la construction de la LGV Est-Européenne s'y étaient montrés favorables à 74.36 %. En Auvergne, sur les 48 participants qui avaient vu l'implantation de l'A89, 60.42 % y étaient initialement favorables. En Picardie, parmi les 55 résidents que nous avons interrogés à propos du Canal Seine Nord Europe, 80.00 % se déclaraient favorables à sa construction. Enfin, dans les régions concernées par l'IT4, 30.45 % des 46 individus interrogés se montraient favorables à cette infrastructure.

L'ANOVA, conduite à partir des réponses des 188 participants, révèle que ces taux de favorabilité sont statistiquement différents d'une infrastructure à l'autre, autrement dit d'un groupe de riverains à l'autre ($F(3,187) = 10.67, p < .001$). Nous avons alors observé le détail de ces différences à l'aide du test post-hoc HSD de Tukey. Les résultats des comparaisons deux à deux sont illustrés par le graphique ci-après (Figure 33).

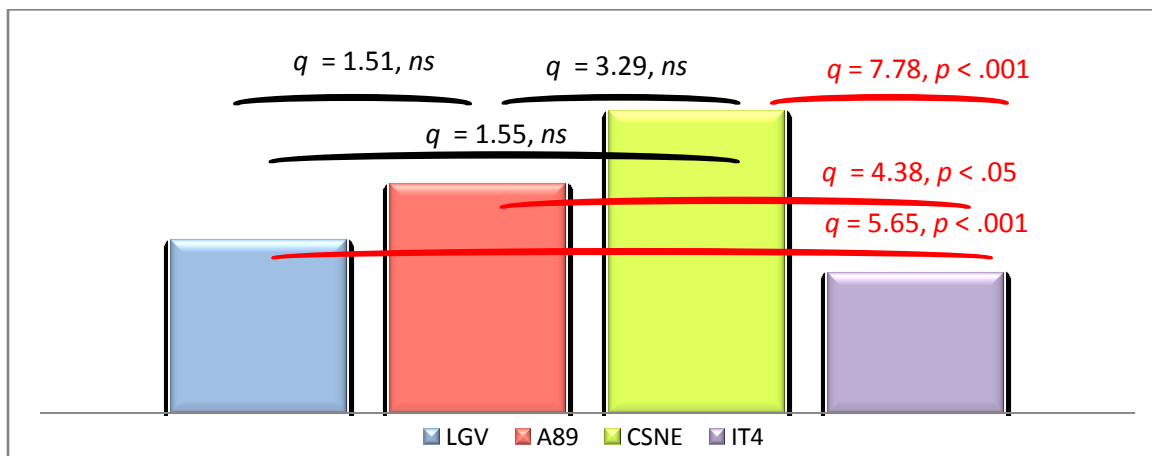


Figure 33. Favorabilité initiale vis-à-vis des infrastructures : comparaison deux à deux des terrains

L'analyse détaillée des différences entre les quatre groupes montre que les taux de favorabilité sont équivalents entre les riverains de la LGV Est-Européenne ($M = .77, SD = .41$) et ceux de l'A89 ($M = .68, SD = .43, q(4,184) = 1.51, ns$), de même qu'entre les riverains de la LGV Est-Européenne et ceux du CSNE ($M = .86, SD = .30, q(4,184) = 1.55, ns$), ainsi qu'entre ceux du CSNE et de l'A89 ($q(4,184) = 3.29, ns$). En revanche la favorabilité vis-à-vis de la LGV Est-Européenne, de l'A89 et du CSNE est plus élevée que vis-à-vis de l'IT4 ($M = .43, SD = .43$, et respectivement $q(4,184) = 5.65, p < .001, q(4,184) = 4.38, p < .05$ et $q(4,184) = 7.78, p < .001$).

2. Évaluation *a priori* des intérêts

a. Intérêts communaux

Nous avons reconduit la même combinaison d'analyses en nous penchant, cette fois, sur les intérêts anticipés à l'échelle communale. L'échantillon était composé de 159 individus³⁹. Sur cette variable, l'ANOVA révèle une différence significative entre les groupes ($F(3,158) = 11.03$, $p < .01$). Les résultats des comparaisons deux à deux sont illustrés en Figure 34 :

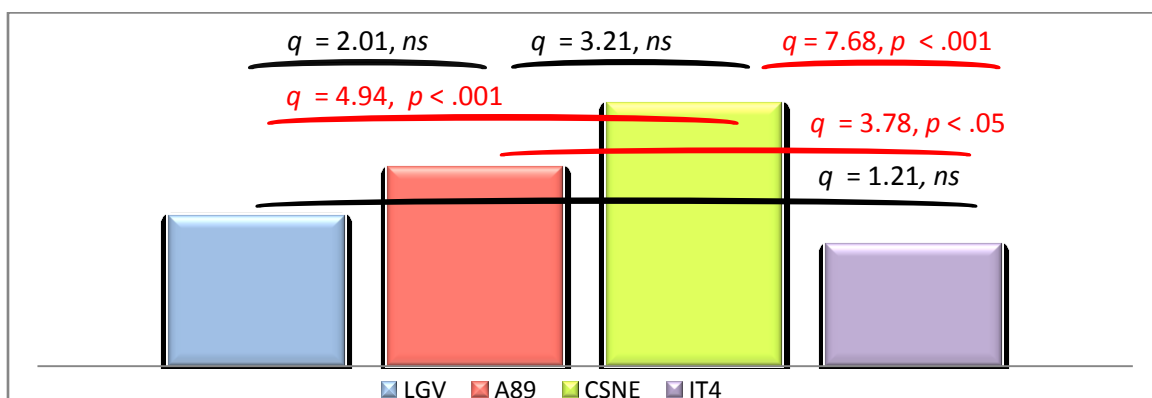


Figure 34. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle communale : comparaison deux à deux des terrains

On constate que les intérêts locaux anticipés par les riverains, ne sont pas équivalents d'une infrastructure à l'autre. En l'occurrence, ils sont significativement plus élevés pour les riverains du CSNE ($M = 2.15$, $SD = 1.03$) que pour ceux de la LGV Est-Européenne ($M = 1.23$, $SD = 1.19$, $q(4,155) = 4.94$, $p < .001$) et de l'IT4 ($M = 1.00$, $SD = 0.95$, $q(4,155) = 7.68$, $p < .001$). On observe également que les intérêts communaux évalués par les riverains de l'A89 ($M = 1.63$, $SD = 1.06$) sont plus élevés que ceux évalués par les riverains de l'IT4 ($q(4,155) = 3.78$, $p < .05$). Enfin, les intérêts locaux anticipés par les riverains de la LGV Est-Européenne et ceux de l'A89 sont équivalents ($q(4,155) = 2.01$, ns), de même que les intérêts locaux anticipés par les riverains de la LGV Est-Européenne et de l'IT4 ($q(4,155) = 1.21$, ns), ou encore, que ceux évalués par les riverains de l'A89 et du CSNE ($q(4,155) = 3.21$, ns).

³⁹ Ceux que nous avons pu recontacter par téléphone en phase 2 du questionnaire et qui étaient déjà sur place en amont de l'implantation de la LGV Est-Européenne ($N = 23$) et de l'A89 ($N = 35$), et l'ensemble des répondants rencontrés en face à face sur les terrains du CSNE ($N = 55$) et de l'IT4 ($N = 46$).

b. Intérêts régionaux

Concernant les intérêts régionaux des infrastructures évalués *a priori*, L'ANOVA conduite sur les réponses des 159 participants à cette partie du questionnaire, montre une variance significative d'un terrain à l'autre ($F(3,158) = 45.87, p < .001$). Les résultats aux tests HSD de Tukey permettent de préciser ces différences. Les analyses donnent les résultats présentés sur le graphique ci-dessous (Figure 35) :

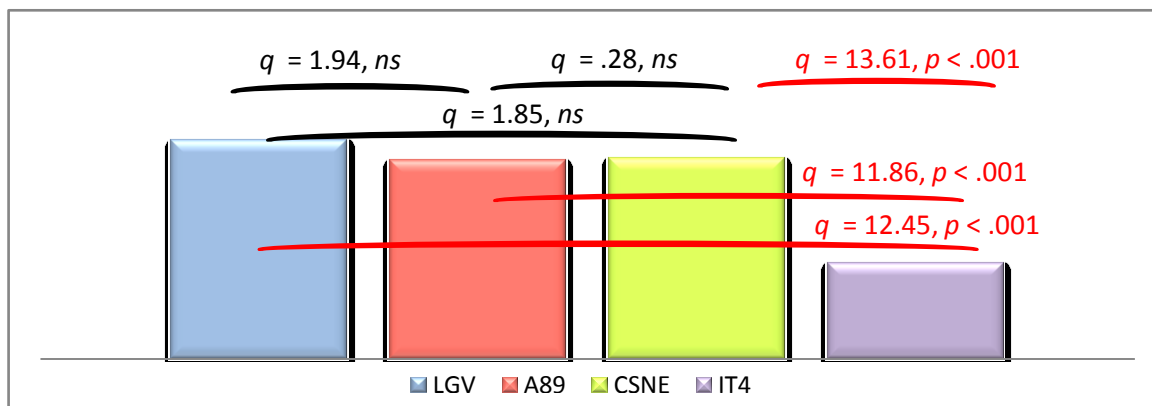


Figure 35. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle régionale : comparaison deux à deux des terrains

Ces analyses montrent tout d'abord que les intérêts anticipés au niveau régional sont équivalents sur les terrains de la LGV Est-Européenne ($M = 2.83, SD = .45$) et de l'A89 ($M = 2.57, SD = .61, q(4,155) = 1.94, ns$), de même que sur les terrains de la LGV Est-Européenne et du CSNE ($M = 2.60, SD = .66, q(4,155) = 1.85, ns$), ainsi que sur les terrains du CSNE et de l'A89 ($q(4,155) = .28, ns$). On voit ensuite que le terrain de l'IT4 ($M = 1.24, SD = .95$) est celui pour lequel les intérêts anticipés au niveau régional sont les plus faibles, en comparaison avec la LGV Est-Européenne ($q(4,155) = 12.45, p < .001$), l'A89 ($q(4,155) = 11.86, p < .001$) et le CSNE ($q(4,155) = 13.61, p < .001$).

c. Intérêts nationaux

On présente, dans cette partie, la comparaison des intérêts anticipés de chacune des infrastructures sur le plan national. Là encore, l'échantillon était composé de 159 individus. L'ANOVA montre à nouveau des variances significatives d'un terrain à l'autre ($F(3,158) = 13.94, p < .001$). Les résultats aux tests HSD de Tukey, décrits par le graphe ci-dessous (Figure 36) viennent apporter des précisions sur ces variances :

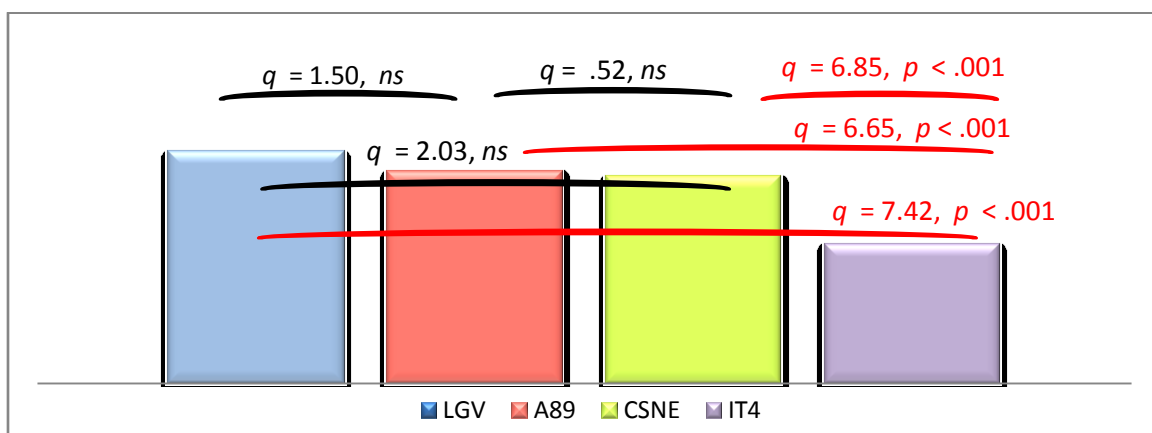


Figure 36. Intérêts anticipés des infrastructures à l'échelle nationale : comparaison deux à deux des terrains

Ces résultats montrent que les riverains des trois infrastructures que sont la LGV Est-Européenne ($M = 2.69, SD = .63$), l'A89 ($M = 2.46, SD = .66$), et le CSNE ($M = 2.40, SD = .80$) anticipent à hauteur égale les intérêts nationaux ($q(4,155) = 1.50, ns$ entre la LGV Est-Européenne et l'A89 ; $q(4,155) = 2.03, ns$ entre la LGV Est-Européenne et le CSNE ; et $q(4,155) = .52, ns$ entre le CSNE et l'A89). En revanche, les riverains de la LGV Est-Européenne, comme de l'A89 et du CSNE anticipent des intérêts nationaux supérieurs aux riverains de l'IT4 ($M = 1.61, SD = 1.02$, et respectivement $q(4,155) = 7.42, p < .001$; $q(4,155) = 6.65, p < .001$; et $q(4,155) = 6.85, p < .001$).

d. Intérêts globaux

Ce dernier graphique des intérêts anticipés rassemble l'ensemble des évaluations faites pour cette variable, aux échelles communale, régionale et nationale, sur les quatre terrains d'étude :

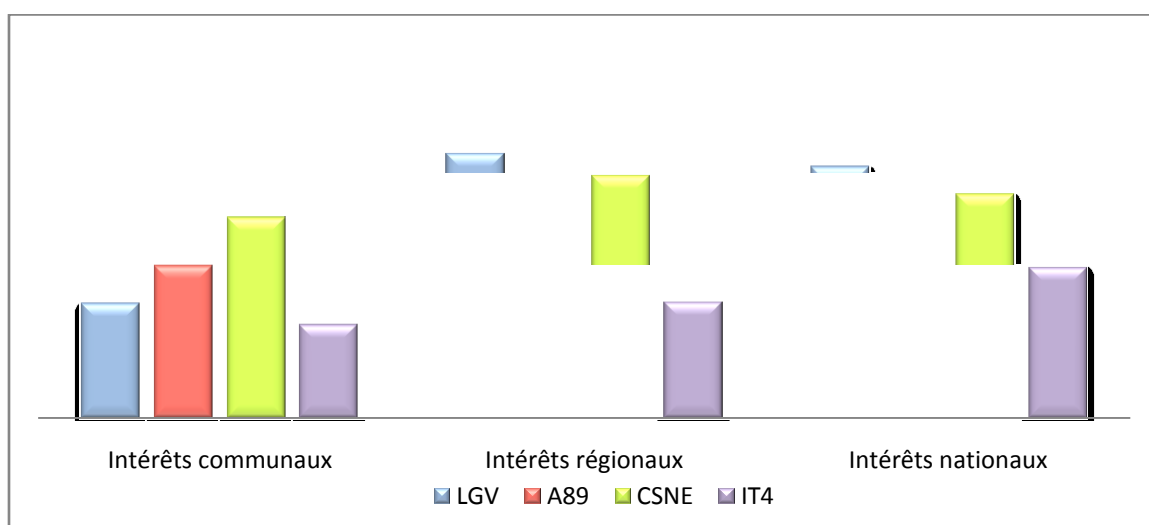


Figure 37. Synthèse des intérêts anticipés des infrastructures

On peut observer sur ce graphique, une synthèse de l'ensemble des analyses réalisées plus haut. On y voit que les intérêts anticipés diffèrent d'une infrastructure à l'autre, et qu'ils sont globalement plus faibles à l'échelle communale qu'aux échelles régionale et nationale. Bien qu'on ne parle ici que de représentations, le graphique fournit une incitation au développement d'une réflexion sur les intérêts des infrastructures pour les communes qu'elles traversent. L'inégalité entre les quatre infrastructures étudiées montre bien que cet aspect peut être amélioré, en s'appuyant, notamment sur les cas « exemplaires ».

3. Évaluations a priori des impacts négatifs

a. Impacts négatifs communaux

Les mêmes comparaisons entre les terrains ont été réalisées à propos des évaluations d'impacts négatifs. Concernant l'échelle communale, l'ANOVA réalisée ne montre pas d'effet significatif ($F(3,158) = 1.77, ns$). Les analyses réalisées ensuite avec le test HSD de Tukey ont permis de comparer les terrains deux à deux. Les résultats obtenus sont illustrés par le graphique ci-dessous (Figure 38).

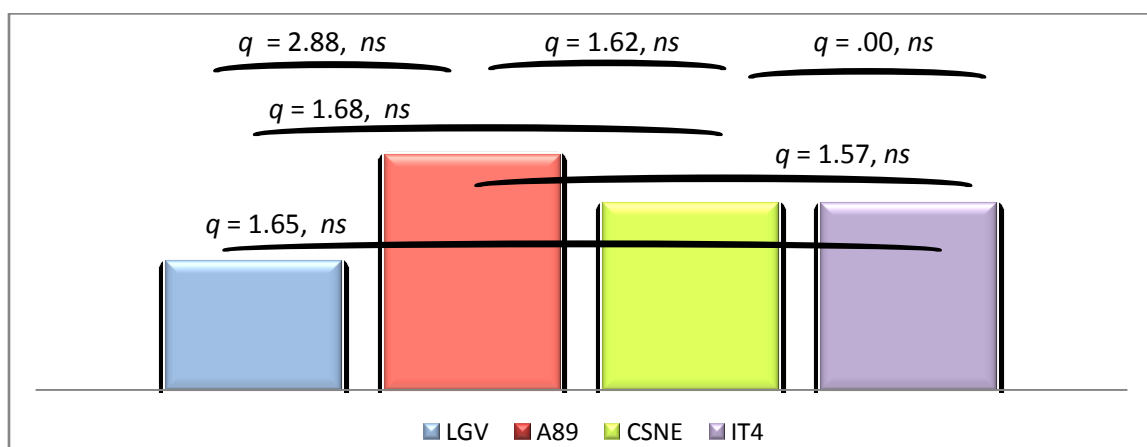


Figure 38. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle communale : comparaison deux à deux des terrains

Les analyses ont révélé que les impacts négatifs au niveau local sont anticipés de façon équivalente sur les terrains de la LGV Est-Européenne ($M = .69, SD = 1.16$) et de l'A89 ($M = 1.26, SD = 1.17, q(4,155) = 2.88, ns$), de même que sur les terrains de la LGV Est-Européenne et du CSNE ($M = 1.00, SD = .96, q(4,155) = 1.68, ns$), ainsi que sur les terrains de la LGV Est-Européenne et de l'IT4 ($M = 1.00, SD = .90, q(4,155) = 1.65, ns$). On observe également une équivalence entre les impacts négatifs anticipés par les riverains de l'A89 et du CSNE ($q(4,155) = 1.62, ns$), de même qu'entre les anticipations des riverains de l'A89 et de l'IT4 ($q(4,155) = 1.57, ns$), et du CSNE et de l'IT4 ($q(4,155) = .00, ns$).

b. Impacts négatifs régionaux

Le même traitement a été appliqué aux réponses concernant les impacts négatifs anticipés au niveau régional. On observe, cette fois, un effet significatif révélé par l'ANOVA ($F(3,158) = 5.13, p < .01$), c'est-à-dire une différence des impacts négatifs régionaux anticipés d'un terrain à l'autre. Les comparaisons deux à deux réalisées avec le test HSD de Tukey donnent les résultats présentés sur le graphique ci-dessous (Figure 39) :

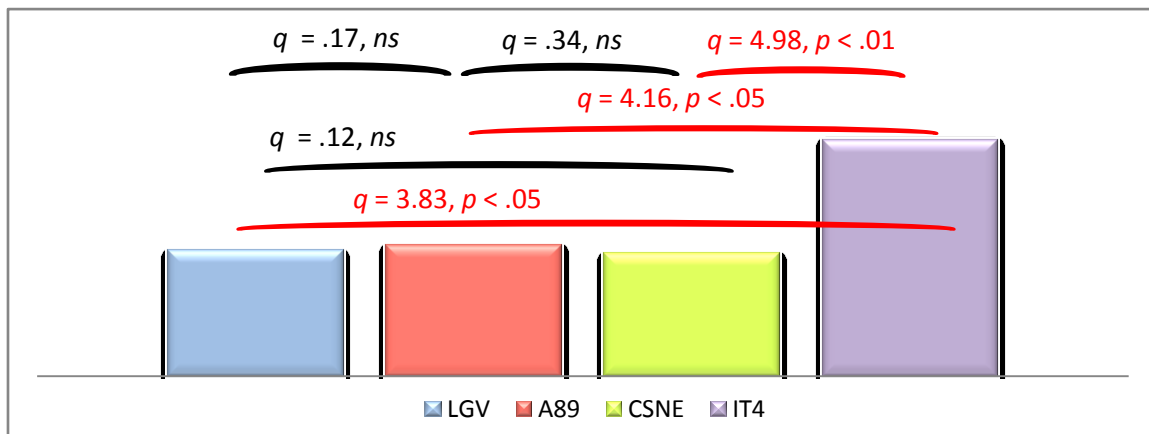


Figure 39. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle régionale : comparaison deux à deux des terrains

Ces analyses montrent que les impacts négatifs anticipés au niveau régional sont équivalents pour les riverains, de la LGV Est-Européenne et de l'A89 ($M = .77, SD = .91, q(4,155) = .17, ns$), ainsi que pour ceux de la LGV Est-Européenne ($M = .74, SD = 1.16$) et du CSNE ($M = .72, SD = .79, q(4,155) = .12, ns$) et du CSNE et de l'A89 ($q(4,155) = .34, ns$). On voit ensuite que sur le terrain de l'IT4 ($M = 1.39, SD = 1.06$) les individus anticipent plus d'impacts négatifs régionaux que sur les terrains de la LGV Est-Européenne, de l'A89 et du CSNE, et ce de manière significative (respectivement $q(4,155) = 3.83, p < .05, q(4,155) = 4.16, p < .05$, et $q(4,155) = 4.98, p < .01$).

c. Impacts négatifs nationaux

Une autre analyse de variance a montré une évolution des anticipations d'impacts négatifs nationaux, distincte d'un terrain à l'autre, ($F(3,158) = 8.53, p < .01$). Les tests HSD de Tukey, ont permis de préciser ces écarts en observant le comportement de la variable sur les terrains pris deux à deux. Le graphique ci-dessous (Figure 40) illustre les résultats de cette analyse :

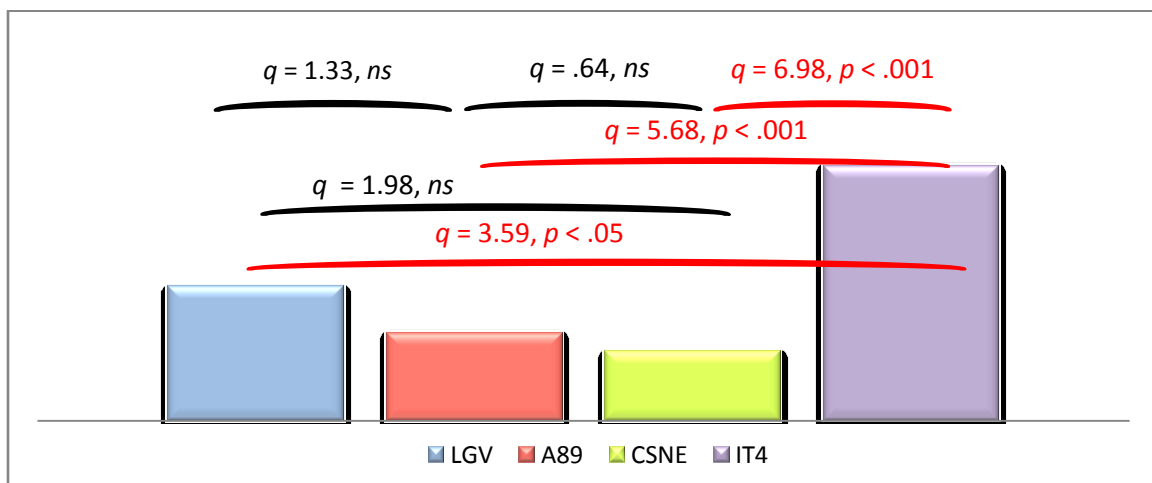


Figure 40. Impacts négatifs anticipés des infrastructures à l'échelle nationale : comparaison deux à deux des terrains

Il ressort que les riverains de la LGV Est-Européenne ($M = .66, SD = 1.06$), de l'A89 ($M = .43, SD = .74$) et du CSNE ($M = .34, SD = .68$) ne se distinguent pas quant à cette variable. En effet, il n'y a pas de différence statistique entre les impacts négatifs nationaux anticipés par les riverains de la LGV Est-Européenne et ceux de l'A89 ($q(4,155) = 1.33, ns$), ni entre ceux de la LGV Est-Européenne et ceux du CSNE ($q(4,155) = 1.98, ns$), ni enfin, entre ceux du CSNE et de l'A89 ($q(4,155) = .64, ns$). En revanche, la LGV Est-Européenne, l'A89 et le CSNE, suscitent toutes trois des anticipations d'impacts négatifs nationaux significativement plus faibles que l'IT4 ($M = 1.25, SD = 1.15$, respectivement $q(4,155) = 3.59, p < .05$; $q(4,155) = 5.68, p < .001$ et $q(4,155) = 6.98, p < .001$).

d. Impacts négatifs globaux

Enfin, pour terminer sur les évaluations d'impacts négatifs, nous présentons une synthèse des déclinaisons de cette variable, par échelle, et par infrastructure. Le graphique ci-dessous (*Figure 41*) synthétise les résultats précédemment décrits :

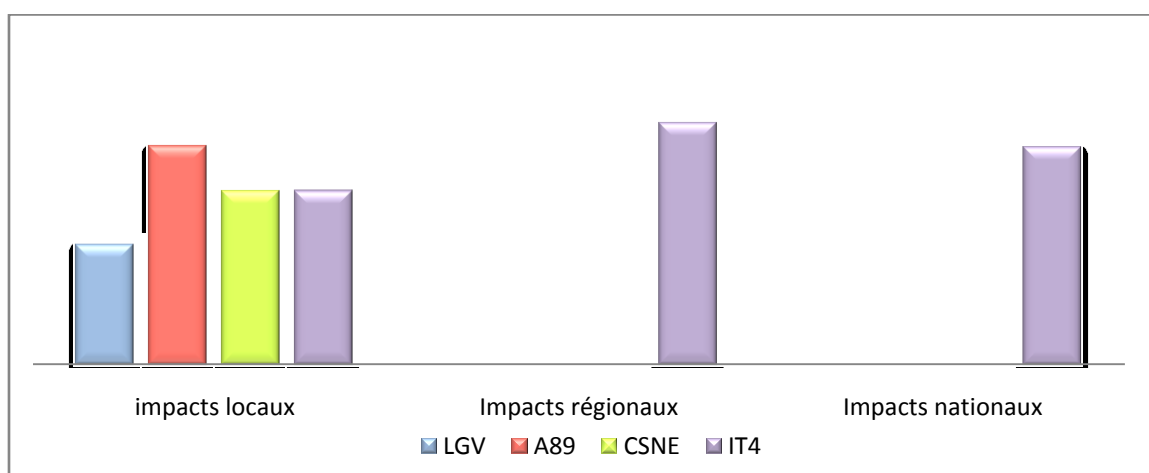


Figure 41. Synthèse des impacts négatifs anticipés des infrastructures

Ce graphique montre un pattern quasi symétrique à celui synthétisant les intérêts anticipés des différentes infrastructures (*Figure 37*). Plus précisément, les impacts négatifs anticipés sont globalement plus élevés à l'échelle communale qu'à l'échelle régionale, pour laquelle ils sont globalement plus élevés qu'à l'échelle nationale. Cette description est toutefois grossière car les analyses réalisées lors des études de cas ont révélé que les impacts négatifs sont anticipés à hauteur égale sur les trois échelles pour les terrains de la LGV Est-Européenne et de l'IT4.

B. Analyses de régression

Hypothèses « I »

➤ Valeurs paysagère. durée de résidence > sens du lieu

Respectivement aux travaux de Brown et Raymond (2007), nous avons émis l'hypothèse d'un effet des valeurs perçues de l'environnement sur le sens du lieu, entendu comme supra-concept comprenant les trois dimensions d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu (Jorgensen & Stedman, 2001). Nous avons enrichi cette hypothèse en ajoutant que la durée de résidence modulerait également le sens du lieu, ceci rejoignant les postulats de Relph (1976) et Tuan (1977). Le schéma ci-dessous (Figure 42) illustre le bloc d'hypothèses qui nous intéresse ici.

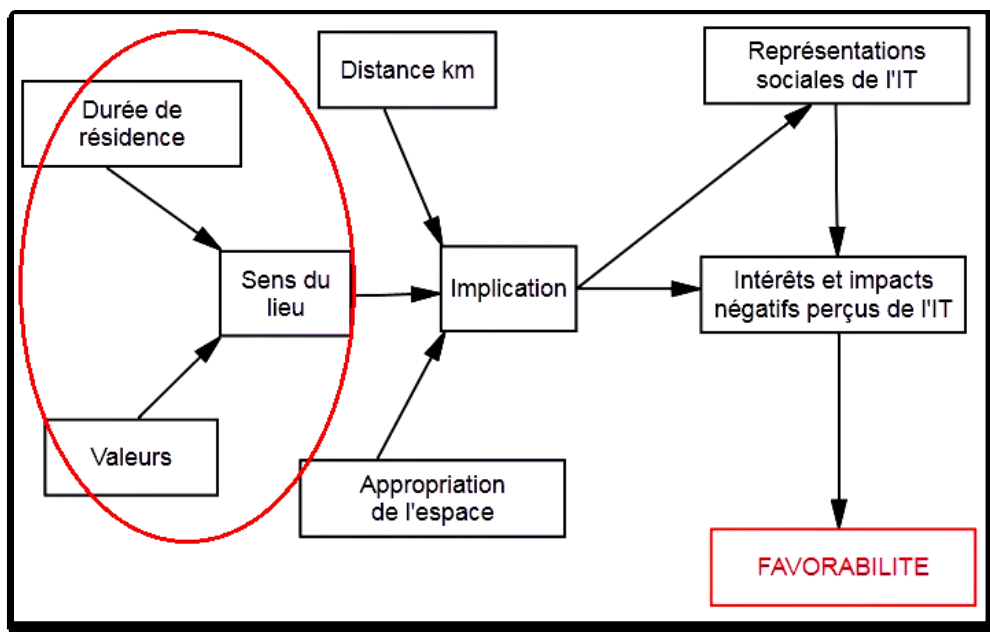


Figure 42. Schématisation des hypothèses testées : bloc 1

Pour vérifier ces relations hypothétiques, nous avons conduit une analyse de régression des valeurs paysagères perçues et de la durée de résidence sur le sens du lieu, d'une part en distinguant les trois dimensions de ce construit, et d'autre part, à travers un score global. L'analyse a été conduite à partir des réponses des 125 individus ayant répondu à la seconde phase du questionnaire. Les résultats de ces analyses sont réunis dans le tableau suivant (Tableau 63) :

	<i>Attachement</i>		<i>Identité</i>		<i>Dépendance</i>		<i>SOP</i>	
	$R^2 = .32$		$R^2 = .18$		$R^2 = .18$		$R^2 = .29$	
	$R^2 \text{ ajusté} = .26$		$R^2 \text{ ajusté} = .10$		$R^2 \text{ ajusté} = .09$		$R^2 \text{ ajusté} = .22$	
$N = 125$	$F(13,111) = 4.41,$		$F(13,111) = 2.13,$		$F(13, 111) = 2.05,$		$F(13,111) = 3.91,$	
	$p < .001$		$p < .05$		$p < .05$		$p < .001$	
	β	$t(111)$	β	$t(111)$	β	$t(111)$	β	$t(111)$
Durée	.38	4.66***	.26	2.90**	.28	3.13**	.37	4.47***
Esthétique	-.13	-1.40	-.03	-.27	.01	.09	-.08	-.78
Sauvage	-.06	-.75	.06	.62	.06	.68	.01	.03
Spiritualité	.25	2.80**	.25	2.45*	.16	1.63	.26	2.77**
Mystique	-.07	-.80	-.01	-.08	.02	.27	-.02	-.34
Récréative	.20	2.41*	.01	.16	.09	.99	.14	1.72
Patrimoine	.16	2.01*	.04	.49	.04	.42	.11	1.36
Thérapeutique	-.03	-.35	-.01	-.11	.02	.23	-.01	-.13
Educative	.04	.49	.01	.05	-.01	-.08	.02	.24
Economique	-.10	-1.18	.04	.45	-.05	-.51	.06	-.71
Biodiversité	.02	.20	-.01	.01	-.02	-.27	.01	.01
Support	-.01	.15	.02	.23	.09	1.04	.04	.54
Futur	.06	.69	-.01	.02	-.02	-.18	.02	.30
* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$								

Tableau 63. Test du bloc d'hypothèses « 1 » : régression de la durée de résidence et des valeurs paysagères perçues sur le sens du lieu (SOP pour « sense of place ») et ses sous-dimensions

Conformément à nos attentes, la durée de résidence contribue à la variance du construit général de sens du lieu, ainsi qu'aux trois sous-échelles d'attachement, d'identité et de dépendance au lieu. Ce premier résultat vient donc confirmer les postulats de Tuan (1977) et Relph (1976).

D'autre part, comme c'était le cas dans l'étude de Brown et Raymond (2007), on constate que les régressions sur l'attachement, sur l'identité, sur la dépendance au lieu, et plus globalement, sur le sens du lieu, sont significatives pour certaines valeurs.

Plus en détails, nous retrouvons, à l'instar de Brown et Raymond (2007) que la valeur de « spiritualité » est un prédicteur de l'attachement au lieu et de l'identité de lieu, ainsi que du construit global de sens du lieu. Cela étant, les valeurs « esthétique », « futur », et « sauvage » ne montrent pas les mêmes effets que ceux obtenus par les auteurs. Dans nos résultats, ce sont les valeurs « récréative » et « patrimoine » qui contribuent significativement, en plus de la « spiritualité », à la variance de l'attachement au lieu.

Ainsi, bien que le pattern de résultats ne soit pas exactement conforme à celui de Brown et Raymond (2007), la première partie de nos hypothèses est validée, puisque nous observons que le sens du lieu peut être prédit par la durée de résidence, et certains aspects représentationnels de l'environnement.

Hypothèses « 2 » et « 3 »

➤ Prédicteurs de l'implication personnelle

➤ Médiation des effets par l'implication personnelle

Dans cette seconde analyse, nous avons observé la régression du sens du lieu, de l'appropriation de l'espace et de la distance kilométrique, sur les dimensions de l'implication personnelle. Ceci correspondait à notre second bloc d'hypothèses, illustré par le schéma ci-dessous (Figure 43). Dans la première partie de ce bloc, nous avons supposé qu'il y aurait un effet de la distance par rapport au tracé sur l'implication personnelle. Dans la seconde partie, nous avons supposé que l'implication personnelle médiatiserait les effets de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur les évaluations d'intérêts et d'impacts. Pour observer ces hypothétiques effets d'influence et de médiation, nous avons observé dans un premier temps la régression de la distance kilométrique, du sens du lieu, et des dimensions de l'appropriation de l'espace, sur l'implication personnelle (Tableau 64). Puis dans un second temps, nous avons étudié la régression de l'implication personnelle d'une part, de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu d'autre part, et enfin, des trois construits considérés ensembles, sur les intérêts et impacts anticipés aux différentes échelles, (Tableau 65, Tableau 66, Tableau 67, Tableau 68, Tableau 69, Tableau 70, Tableau 71, Tableau 72 et Tableau 73).

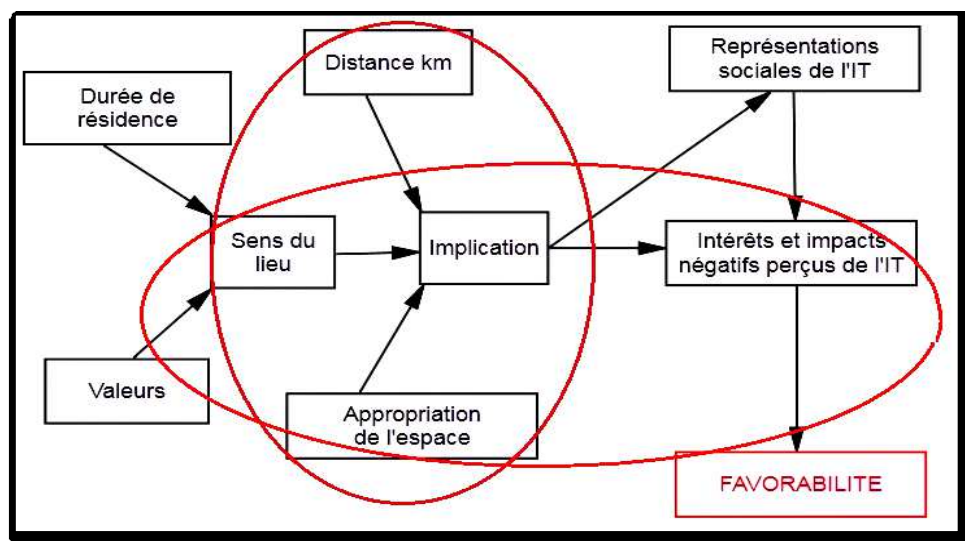


Figure 43. Schématisation des hypothèses testées : blocs 2 et 3

	Proximité		Valorisation		Potentiel perçu d'action	
<i>N</i> = 125	$R^2 = .06$		$R^2 = .11$		$R^2 = .08$	
	$R^2 \text{ ajusté} = .01$		$R^2 \text{ ajusté} = .05$		$R^2 \text{ ajusté} = .02$	
	$F(7,117) = 1.34$		$F(7,117) = 2.05$		$F(7,117) = 1.50$	
	$p = .34$		$p = .05$		$p = .17$	
	β	$t(117)$	β	$t(117)$	β	$t(117)$
Distance km	-.01	-.08	-.08	-.88	-.09	-1,07
Disponibilité à autrui	.05	.54	.05	.60	-.19	-2,12*
Propriété symbolique	-.13	-1,33	.19	1,99*	.01	.09
Volonté d'exclusivité	.08	.84	.15	1,63	-.05	-.62
Attachement au lieu	.00	.03	-.06	-.51	.06	.47
Identité de lieu	-.18	-1,53	.19	1,67	.13	1,08
Dépendance au lieu	.19	1,64	-.02	-.21	-.16	-1,40

** p < .05*

Tableau 64. Test du bloc d'hypothèses « 2 » : régression de la distance kilométrique et des dimensions de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur les dimensions de l'implication personnelle

On peut lire dans ce tableau que la distance tracé-commune de résidence (« distance km ») ne permet pas de prédire l'implication personnelle vis-à-vis de l'implantation d'infrastructures de transport, pas plus que le sens du lieu. En revanche, deux sous-dimensions de l'appropriation de l'espace, à savoir la « disponibilité à autrui » et la « propriété symbolique » révèlent une aptitude à prédire deux dimensions de l'implication personnelle : le « potentiel perçu d'action » et « la valorisation ».

<i>N</i> = 125	Intérêts communaux	Impacts négatifs communaux
----------------	--------------------	----------------------------

	$R^2 = .13, R^2 \text{ ajusté} = .11$		$R^2 = .05, R^2 \text{ ajusté} = .02$	
	$F(3,121) = 6.05, p < .001$		$F(3, 121) = 1.98, p = .12$	
	β	$t(121)$	β	$t(121)$
Proximité	.27	3.24**	-.17	-1.97
Valorisation	.23	2.71**	.01	.06
Ppa	-.04	-.52	.10	1.13

Tableau 65. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression des dimensions de l'implication personnelle sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale

$N = 125$	Intérêts communaux		Impacts négatifs communaux	
	$R^2 = .12, R^2 \text{ ajusté} = .09$		$R^2 = .02, R^2 \text{ ajusté} = .00$	
	$F(4,120) = 4.62, p < .01$		$F(4, 120) = .65, p = .63$	
	β	$t(120)$	β	$t(120)$
Disponibilité à autrui	.30	3.54***	.04	.45
Propriété symbolique	-.10	-1.12	.07	.70
Volonté d'exclusivité	.17	2.10*	-.02	-.24
Sens du lieu	.14	1.61	.10	1.07

Tableau 66. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu et des dimensions de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale

$N = 125$	Intérêts communaux		Impacts négatifs communaux	
	$R^2 = .23, R^2 \text{ ajusté} = .18$		$R^2 = .07, R^2 \text{ ajusté} = .00$	
	$F(7,117) = 4.92, p < .001$		$F(7, 117) = 1.08, p = .38$	
	β	$t(117)$	β	$t(117)$
Disponibilité à autrui	.30	3.55***	.06	.70
Propriété symbolique	-.07	-.79	.02	.24
Volonté d'exclusivité	.11	1.34	.00	.06
Sens du lieu	.09	1.07	.10	1.02
Proximité	.25	3.07**	-.17	-1.86
Valorisation	.21	2.44*	-.02	-.18
Ppa	.03	.32	.11	1.20

Tableau 67. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu, et des dimensions de l'implication personnelle et de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

<i>N</i> = 125	Intérêts régionaux		Impacts négatifs régionaux	
	$R^2 = .16, R^2 \text{ ajusté} = .14$		$R^2 = .06, R^2 \text{ ajusté} = .04$	
	$F(3, 121) = 7.92, p < .001$		$F(3, 121) = 2.55, p = .06$	
	β	$t(121)$	β	$t(121)$
Proximité	.36	4.37***	-.18	-2.06*
Valorisation	-.07	-.87	.02	.24
Ppa	-.10	-1.19	.13	1.48

Tableau 68. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression des dimensions de l'implication personnelle sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle régionale

<i>N</i> = 124	Intérêts régionaux		Impacts négatifs régionaux	
	$R^2 = .17, R^2 \text{ ajusté} = .15$		$R^2 = .05, R^2 \text{ ajusté} = .02$	
	$F(4, 120) = 6.78, p < .001$		$F(4, 120) = 1.83, p = .13$	
	β	$t(120)$	β	$t(120)$
Disponibilité à autrui	.33	4.16***	-.16	-1.90
Propriété symbolique	-.23	-2.67**	.16	1.68
Volonté d'exclusivité	.10	1.23	-.04	-.46
Sens du lieu	.19	2.27*	-.02	-.80

Tableau 69. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu et des dimensions de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle régionale

<i>N</i> = 125	Intérêts régionaux		Impacts négatifs régionaux	
	$R^2 = .31, R^2 \text{ ajusté} = .27$		$R^2 = .08, R^2 \text{ ajusté} = .03$	
	$F(7, 117) = 7.60, p < .001$		$F(7, 117) = 1.56, p = .15$	
	β	$t(117)$	β	$t(117)$
Disponibilité à autrui	.35	4.40***	-.14	-1.56
Propriété symbolique	-.08	-.95	.07	.69
Volonté d'exclusivité	.04	.54	.02	.30
Sens du lieu	.21	2.62**	-.03	-1.92
Proximité	.35	4.52***	-.17	.10
Valorisation	-.10	-1.25	-.01	-.18
Ppa	-.02	-.31	.09	1.07

Tableau 70. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu et des dimensions de l'implication personnelle et de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle régionale

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

<i>N</i> = 125	Intérêts nationaux		Impacts négatifs nationaux	
	$R^2 = .13, R^2 \text{ ajusté} = .11$		$R^2 = .06, R^2 \text{ ajusté} = .04$	
	$F(3,121) = 6.12, p < .001$		$F(3, 121) = 2.75, p = .04$	
	β	$t(121)$	β	$t(121)$
Proximité	.35	4.12***	-.15	-1.69
Valorisation	-.01	-.15	.14	1.58
Ppa	-.05	-.56	.11	1.21

Tableau 71. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression des dimensions de l'implication personnelle sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle nationale

<i>N</i> = 125	Intérêts nationaux		Impacts négatifs nationaux	
	$R^2 = .11, R^2 \text{ ajusté} = .08$		$R^2 = .08, R^2 \text{ ajusté} = .05$	
	$F(4,120) = 4.04 p < .01$		$F(4, 120) = 2.59 p = .04$	
	β	$t(120)$	β	$t(120)$
Disponibilité à autrui	.19	2.27*	-.22	-2.55*
Propriété symbolique	-.23	-2.57*	.16	1.75
Volonté d'exclusivité	.18	2.19*	-.04	-.56
Sens du lieu	.13	1.49	-.12	-1.36

Tableau 72. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu et des dimensions de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle nationale

<i>N</i> = 125	Intérêts nationaux		Impacts négatifs nationaux	
	$R^2 = .20, R^2 \text{ ajusté} = .15$		$R^2 = .13, R^2 \text{ ajusté} = .08$	
	$F(7,117) = 4.26, p < .001$		$F(7, 117) = 2.59 p < .001$	
	β	$t(117)$	β	$t(117)$
Disponibilité à autrui	.20	2.39*	-.23	-2.61*
Propriété symbolique	-.11	-1.24	.09	1.04
Volonté d'exclusivité	.13	1.53	-.03	-.40
Sens du lieu	.15	1.67	-.14	-1.59
Proximité	.33	3.91***	-.14	-1.55
Valorisation	-.03	-.38	.15	1.65
Ppa	.01	.08	.05	.60

Tableau 73. Test du bloc d'hypothèses « 3 » : régression du sens du lieu et des dimensions de l'implication personnelle et de l'appropriation de l'espace sur les anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle nationale

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Cette série de résultats tend à valider partiellement nos hypothèses. Nous observons effectivement une médiation des effets de l'appropriation de l'espace sur les évaluations d'intérêts et impacts négatifs, par l'implication personnelle. En revanche, les évaluations d'intérêts et d'impacts, et l'implication personnelle, semblent être très peu dépendantes du sens du lieu. En effet, nous n'avons constaté qu'un seul effet d'influence du sens du lieu sur les évaluations (cf. Tableau. 69) et aucune médiation des effets du sens du lieu sur les évaluations par l'implication personnelle (cf. Tableau. 70). On note également que les effets sont principalement observables pour les intérêts anticipés et très peu pour les impacts négatifs. Ceci nous conduira à ajouter quelques analyses supplémentaires en fin de partie, afin de comprendre ce qui distingue ces deux formes d'appréhension des infrastructures.

Plus en détails, à l'échelle communale, nous observons que les effets de la « volonté d'exclusivité » (sous-dimension de l'appropriation de l'espace) sur les intérêts anticipés des infrastructures, sont médiatisés par la « proximité » et la « valorisation » (sous-dimensions de l'implication personnelle). En effet, l'analyse de régression des dimensions de l'implication personnelle sur les évaluations d'intérêts communaux, révèle un caractère prédictif de la « proximité » et de la « valorisation » (cf. Tableau 65). De plus, lors de l'analyse de régression des trois dimensions de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur les intérêts communaux, on observe des indices significatifs pour les deux dimensions de « disponibilité à autrui » et de « volonté d'exclusivité » (cf. Tableau 66). Or, ces effets disparaissent pour la « volonté d'exclusivité » lorsque l'on mène une analyse de régression globale du sens du lieu, des dimensions de l'appropriation de l'espace et de l'implication personnelle sur les anticipations d'intérêts et d'impacts (cf. Tableau 67).

Du côté des impacts négatifs communaux, nous n'observons qu'un effet tendanciel de la dimension de « proximité » (l'indice de probabilité d'erreur égalise .051, cf. Tableau 65). Quant aux dimensions de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu, elles ne permettent pas de prédire l'anticipation d'impacts négatifs à l'échelle communale (cf. Tableau 66), et nous ne pouvons donc pas constater l'effet de médiation attendu (cf. Tableau 67).

De la même manière, à l'échelle régionale, nous constatons que l'implication personnelle médiatise les effets de l'appropriation de l'espace sur les anticipations d'intérêts. Plus précisément, on observe que la dimension de « proximité » médiatise les effets de la dimension de « propriété symbolique ». En effet, lorsque l'on étudie la régression de l'implication personnelle sur les intérêts anticipés à l'échelle régionale, on observe que la dimension de « proximité » montre un effet significatif (cf. Tableau 68). Parallèlement, lorsque l'on étudie la régression de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur les intérêts anticipés à l'échelle régionale, on constate que les deux dimensions de l'appropriation de l'espace que sont la « disponibilité à autrui » et la « propriété symbolique », ainsi que le construit global de sens du lieu, possèdent un caractère prédictif (cf. Tableau 69). Lorsqu'ensuite, nous réunissons les variables d'implication, d'appropriation de l'espace et de sens du lieu dans la même analyse, on constate enfin que la « propriété symbolique » perd son caractère prédictif, ce qui indique que ses effets sont médiatisés par la dimension de « proximité » de l'implication de l'espace. En revanche, la « disponibilité à autrui », ainsi que le sens du lieu, conservent leurs effets, ce qui montre que ces dimensions ne sont pas médiatisées par l'implication personnelle (cf. Tableau 70).

Comme c'était le cas à l'échelle communale, nous ne retrouvons pas ces effets de médiation pour les impacts négatifs anticipés à l'échelle régionale (cf. Tableau 70). Là encore, la régression de l'implication personnelle sur les impacts négatifs anticipés, montre le caractère prédictif de la dimension de « proximité » (cf. Tableau 68), mais le sens du lieu et l'appropriation de l'espace ne permettent pas d'inférence (cf. Tableau 69).

A l'échelle nationale enfin, le pattern reste similaire à ceux présentés pour les échelles communale et régionale. On voit que les effets de l'appropriation de l'espace sur l'anticipation d'intérêts sont médiatisés par l'implication personnelle : dans un premier temps, l'analyse de la régression de l'implication personnelle sur les intérêts anticipés à l'échelle nationale, montre que la dimension de « proximité » possède un caractère prédictif (cf. Tableau 71). Ensuite, l'analyse de régression de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur ces mêmes intérêts, montre que les dimensions de « disponibilité à autrui », de « propriété symbolique » et de « volonté d'exclusivité » sont également trois prédicteurs des

anticipations d'intérêts à l'échelle nationale (cf. Tableau 72). Enfin, lors de l'analyse portant sur l'ensemble des construits latents d'appropriation, de sens du lieu et d'implication personnelle, on observe que les effets de la « propriété symbolique » et de la « volonté d'exclusivité » disparaissent, indiquant ainsi que leurs effets sont médiatisés par la dimension de « proximité » (cf. Tableau 73).

Pour ce qui est des impacts négatifs anticipés à l'échelle nationale, on constate que l'implication personnelle ne permet aucune prédiction (cf. Tableau 71); la dimension de « disponibilité à autrui » possède en revanche un effet, qui n'est médiatisé par aucune dimension de l'implication personnelle (cf. Tableau 72, et Tableau 73).

L'observation de l'ensemble de ces effets nous conduira donc vers quelques nouvelles analyses sur le rapport entre les variables d'implication personnelle, de sens du lieu, d'appropriation de l'espace et d'évaluation des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure ; car l'absence quasi-totale de lien entre les premières (implication personnelle, sens du lieu et appropriation de l'espace) et la dernière (les impacts négatifs anticipés) n'est pas interprétable en l'état. En outre, nous aurons besoin de comprendre plus précisément, comment la variable de sens du lieu s'articule avec les autres, dans la construction des attitudes, alors qu'elle ne peut apparemment prédire que les intérêts régionaux anticipés. Avant de conduire ces analyses supplémentaires, nous allons tester le dernier bloc d'hypothèses, c'est-à-dire le bloc n°5. Pour rappel, le bloc d'hypothèses n°4 a déjà été traité et validé dans les études de cas, montrant que les éléments représentationnels avaient des implications importantes dans les interprétations et les réponses attitudinales globales vis-à-vis des infrastructures.

Hypothèses « 5 »

➤ Évaluations des intérêts et impacts négatifs > favorabilité

En nous référant aux travaux de Devine-Wright et Howes (2010), nous avons émis l'hypothèse selon laquelle les intérêts et impacts négatifs anticipés de l'infrastructure permettraient d'expliquer la favorabilité à son égard. D'autre part, conformément à la littérature sur la territorialité (Fischer, 1980, 1992 ; Moles, 1998 ; Moles & Rohmer, 1977, 1978), nous avons supposé que ce serait principalement les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle locale, qui détermineraient la favorabilité. Cet ensemble d'hypothèses est illustré par le schéma suivant (Figure 44) :

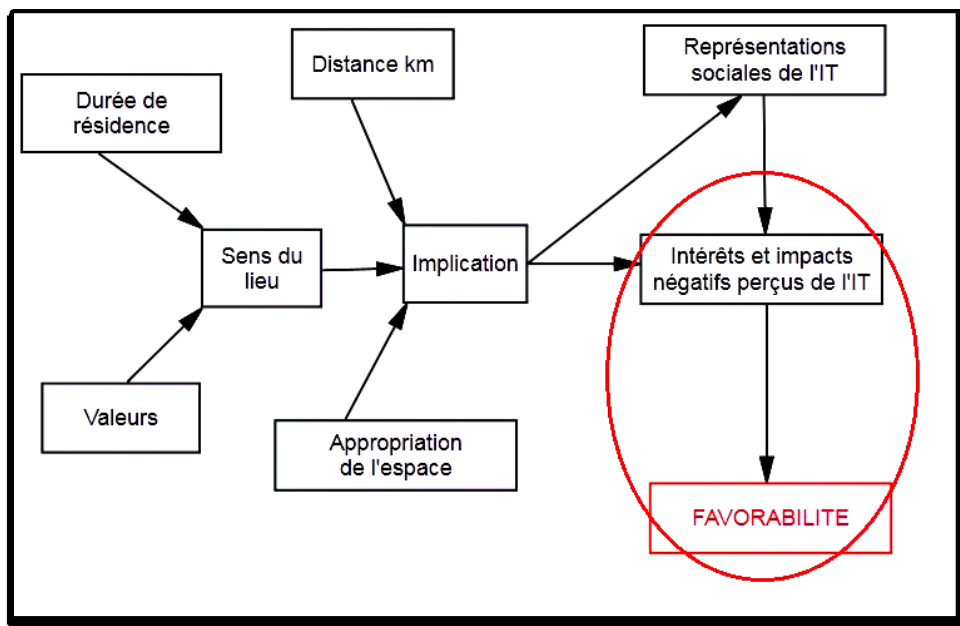


Figure 44. Schématisation des hypothèses testées : bloc 5

Pour tester ces hypothèses, nous avons donc étudié la régression des intérêts et impacts négatifs anticipés aux échelles communale, régionale et nationale sur la favorabilité. Le tableau ci-après (Tableau 74) rassemble les résultats obtenus.

Favorabilité		
$N = 125$	$R^2 = .45$	$R^2 \text{ ajusté} = .43$
	$F(6,118) = 19.32, p < .001$	
	β	$t(118)$
Intérêts communaux anticipés	.34	4.65***
Intérêts régionaux anticipés	.11	1.24
Intérêts nationaux anticipés	.09	1.11
Impacts négatifs communaux anticipés	-.30	-3.80***
Impacts négatifs régionaux anticipés	-.01	-.13
Impacts négatifs nationaux anticipés	-.10	-1.12

*** $p < .001$

Tableau 74. Test du bloc d'hypothèses « 5 » : régression des anticipations des conséquences des infrastructures aux échelles communale, régionale et nationale sur la favorabilité

Les résultats montrent que l'ensemble des hypothèses du bloc 5 est validé. En effet, on constate que ce sont bien les intérêts et les impacts négatifs anticipés à l'échelle communale qui prédisent la favorabilité à l'égard de l'infrastructure. Les autres niveaux, régional et national ne permettent pas, quant à eux, de faire de telles inférences.

Développements

Cela étant acquis, nous avons souhaité approfondir l'analyse des blocs 2 et 3, dont les résultats restaient en suspens. Compte tenu des résultats de la dernière analyse de régression, seule l'échelle communale a été considérée pour ce développement. A cette échelle, nous avons déjà observé des effets directs et indirects (*via* l'implication personnelle) de l'appropriation de l'espace sur les intérêts anticipés. Nous avons observé également d'importants effets directs de l'implication personnelle sur les intérêts anticipés, et tendanciels, sur les impacts négatifs anticipés. D'autre part, à cette échelle, le sens du lieu n'a montré aucun caractère prédictif ; et plus globalement, aucun effet de l'appropriation de

l'espace, ni du sens du lieu, ne s'est montré impliqué, directement ou indirectement, dans les anticipations d'impacts négatifs.

Cette dissymétrie entre intérêts et impacts négatifs nous est apparue difficilement explicable en l'état. De plus, on ne retrouvait d'effet du sens du lieu qu'au niveau des intérêts pour l'échelle régionale, dont nous avons montré qu'elle ne permet pas de prédire la favorabilité. Pourtant, les résultats de Bonaiuto *et al.*, (2002), Devine-Wright et Howes (2010) ou encore de Kyle *et al.*, (2003) décrivent que l'attachement, l'identité et la dépendance au lieu (les trois sous-dimensions du sens du lieu) sont de bons prédicteurs des conflits d'aménagement. Tout ceci nous a conduits à mettre directement en perspective l'ensemble des variables de sens du lieu, d'appropriation de l'espace, d'implication personnelle, et d'intérêts et d'impacts négatifs anticipés, avec la variable de favorabilité, en postulant d'un effet de médiation de second degré. En d'autres termes, nous avons pensé que les effets de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur la favorabilité, pouvaient potentiellement être médiatisés par l'implication personnelle dans un premier temps, et modérés par les anticipations d'intérêts et d'impacts négatifs dans un second temps.

Pour tester l'hypothèse de cette double médiation, nous avons tout d'abord considéré la médiation supposée des effets de l'implication personnelle sur la favorabilité, par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale. Pour cela, nous avons conduit trois analyses de régressions : la première examinant la régression de l'implication personnelle sur la favorabilité, la seconde examinant la régression des intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale (et uniquement à cette échelle) sur la favorabilité, et la troisième estimant conjointement la régression de l'implication personnelle et des intérêts et impacts négatifs anticipés, sur la favorabilité. Les Tableau 75, Tableau 76 et Tableau 77 font état des résultats obtenus lors de cette analyse.

Ensuite, nous avons cherché s'il y avait une médiation des effets de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur la favorabilité, par l'implication personnelle. Pour cela, nous avons d'une part, examiné la régression de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur la favorabilité, puis la régression de l'implication personnelle sur la favorabilité d'autre part

(cette analyse étant déjà décrite en Tableau 75). Enfin, nous avons observé les résultats de la régression de toutes ces variables prises ensemble sur la favorabilité. Les Tableau 78, Tableau 79 et Tableau 80, décrivent cette seconde partie de l'analyse.

Enfin, nous avons cherché à voir si les effets de l'ensemble des variables d'appropriation de l'espace, de sens du lieu et d'implication personnelle sur la favorabilité, étaient médiatisés par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale. Les résultats de cette dernière analyse sont décrits dans le Tableau 80.

Ayant déjà connaissance de la médiation des effets de l'appropriation de l'espace sur les intérêts anticipés de l'infrastructure, par l'implication personnelle, l'observation des effets de médiation que nous venons de présenter, confirmera l'existence d'une médiation de second ordre.

Médiation des effets de l'implication personnelle sur la favorabilité par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale

<i>N</i> = 125	Favorabilité		
	$R^2 = .06$	$R^2 \text{ ajusté} = .03$	$F(3,121) = 2.28, p = .08$
	β		$t(121)$
Proximité	.22		2.41*
Valorisation	.08		.90
Ppa	-.03		-.30

- * $p < .05$

Tableau 75. Régression des dimensions de l'implication personnelle sur la favorabilité

<i>N</i> = 125	Favorabilité		
	$R^2 = .42$	$R^2 \text{ ajusté} = .41$	$F(2,122) = 51.51, p < .001$
	β		$t(122)$
Intérêts communaux	.45		8.79***
Impacts communaux	-.36		-5.53***

- * $p < .001$

Tableau 76. Régression des anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale sur la favorabilité

<i>N</i> = 125	Favorabilité		
	$R^2 = .39$	$R^2 \text{ ajusté} = .36$	$F(5,119) = 13.85, p < .001$
	β		$t(119)$
Proximité	.00		.03
Valorisation	-.02		-.25
Ppa	.03		.40
Intérêts communaux	.44		5.29***
Impacts communaux	-.34		-4.28***

- *** $p < .001$

Tableau 77. Régression de l'implication personnelle et des anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale sur la favorabilité

Comme nous l'avons supposé, les effets de l'implication personnelle (ou plus précisément de la dimension de « proximité ») sur la favorabilité sont effectivement médiatisés par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale.

Médiation des effets de l'appropriation de l'espace et du sens du lieu sur la favorabilité par l'implication personnelle

<i>N</i> = 125	Favorabilité		
	$R^2 = .13$	$R^2 \text{ ajusté} = .10$	$F(4,120) = 4.20, p < .01$
	β		$t(120)$
Disponibilité à autrui	.21		2.42*
Propriété symbolique	-.24		-2.57*
Volonté d'exclusivité	.22		2.49*
Sens du lieu	.12		1.31

• * $p < .05$

Tableau 78. Régression du sens du lieu et des dimensions de l'appropriation de l'espace sur la favorabilité

<i>N</i> = 125	Favorabilité		
	$R^2 = .14$	$R^2 \text{ ajusté} = .09$	$F(7, 117) = 2.52, p < .05$
	β		$t(117)$
Disponibilité à autrui	.18		1.89
Propriété symbolique	-.21		-2.04*
Volonté d'exclusivité	.17		1.79
Sens du lieu	.14		1.50
Proximité	.17		1.82
Valorisation	.09		.90
Ppa	.02		.18

• * $p < .05$

Tableau 79. Régression du sens du lieu, des dimensions de l'appropriation de l'espace et de l'implication personnelle sur la favorabilité

On constate que le sens du lieu ne montre aucun effet, direct ou indirect, sur la favorabilité (cf. Tableau 78 et Tableau 79). En revanche, les trois dimensions de l'appropriation semblent être de bons prédicteurs (indirects) de l'acceptation ou du rejet des infrastructures. Par ailleurs, les sous-dimensions de l'implication personnelle (en l'occurrence, la « proximité ») et de l'appropriation de l'espace (la « disponibilité à autrui » et la « volonté d'exclusivité »), qui montrent un caractère prédictif lorsqu'elles sont analysées l'une indépendamment de

l'autre (cf. Tableau 75 et Tableau 78), ne montrent plus d'effet lorsqu'on les combine en une même analyse de régression (cf. Tableau 79). Ceci indique qu'un éventuel médiateur existe entre ces variables et celle de favorabilité. De plus, nous savons déjà que la « disponibilité à autrui » permet de prédire les anticipations d'intérêts communaux, sans médiation par l'implication personnelle (cf. Tableau 66 et Tableau 67). Ces éléments soutiennent donc, de plus en plus solidement, l'idée d'une médiation de second ordre de l'effet de certaines variables sur la favorabilité, par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle locale, ce que nous avons testé dans l'analyse suivante (cf. Tableau 80). Par contre, ce qui était vrai pour la « disponibilité à autrui » et la « volonté d'exclusivité » ne l'est pas pour la « propriété symbolique ». Cette variable conserve un effet sur la favorabilité malgré l'ajout des dimensions de l'implication dans l'analyse. Cette stabilité indique un effet direct, c'est-à-dire sans médiation, de la « propriété symbolique » sur la favorabilité.

Médiation des effets de l'appropriation de l'espace, du sens du lieu, de l'implication personnelle sur la favorabilité par les évaluations d'intérêts et d'impacts négatifs

<i>N</i> = 124	Favorabilité	
	<i>R</i> ² = .44	<i>R</i> ² ajusté = .39 <i>F</i> (9,114) = 8.88, <i>p</i> < .001
	<i>β</i>	<i>t</i> (114)
Disponibilité à autrui	.11	1.34
Propriété symbolique	-.17	-2.09*
Volonté d'exclusivité	.14	1.88
Sens du lieu	.13	1.67
Proximité	-.03	-.31
Valorisation	-.00	-.01
Ppa	.06	.75
Intérêts communaux	.37	4.22***
Impacts communaux	-.37	-4.65***

* *p* < .05 ; *** *p* < .001

Tableau 80. Régression du sens du lieu, des dimensions de l'implication personnelle et de l'appropriation de l'espace, et des anticipations des conséquences des infrastructures à l'échelle communale sur la favorabilité

Pour clore cette série, on voit à travers la dernière analyse, que les effets préalablement observés de la « proximité », de « la disponibilité à autrui » et de la « volonté d'exclusivité » sur la favorabilité, s'effacent lorsqu'on ajoute les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle locale. Ces derniers médiatisent donc les effets des premières sur la favorabilité. La « propriété symbolique » néanmoins reste à l'écart de cet effet de médiation, ce qui confirme ses effets directs sur la favorabilité.

Au final, nos hypothèses ne sont que partiellement validées par cette série d'analyses. En effet, nous observons bien un effet de la durée de résidence et de certaines valeurs paysagères sur le sens du lieu, mais ce dernier n'entre pas dans la construction des attitudes vis-à-vis des aménagements ; pas plus que la distance kilométrique séparant les individus du tracé de l'infrastructure. Ceci réfute donc, premièrement, les principes NIMBY ; et deuxièmement, cela va à l'encontre de résultats obtenus par Devine-Wright et Howes (2010), Bonaiuto *et al.*, (2002) et Kyle *et al.*, (2003) sur les effets des dimensions du sens du lieu dans l'acceptation des aménagements.

Ensuite, nous observons des effets directs et indirects de l'appropriation de l'espace sur la favorabilité : il apparaît que les effets de la « volonté d'exclusivité » sur la favorabilité sont médiatisés par l'implication personnelle ; que les effets de la « disponibilité à autrui » sont médiatisés par les intérêts et impacts négatifs anticipés à l'échelle communale, et que la « propriété symbolique » influence directement la favorabilité à l'égard des infrastructures de transport.

Enfin, les interprétations de l'implantation des infrastructures en termes d'amélioration ou de détérioration pour l'environnement (intérêts et impacts) montrent bien un caractère prédictif des attitudes favorables ou défavorables. Ce dernier point concorde avec les conclusions de Devine-Wright et Howes (2010) si l'on admet que notre méthodologie permet effectivement d'appréhender ce que les auteurs ont nommé « compatibilité » des représentations de l'environnement et de l'infrastructure.

Ainsi, les résultats permettent d'organiser l'ensemble des paramètres selon l'ordre présenté sur le schéma suivant (Figure 45) :

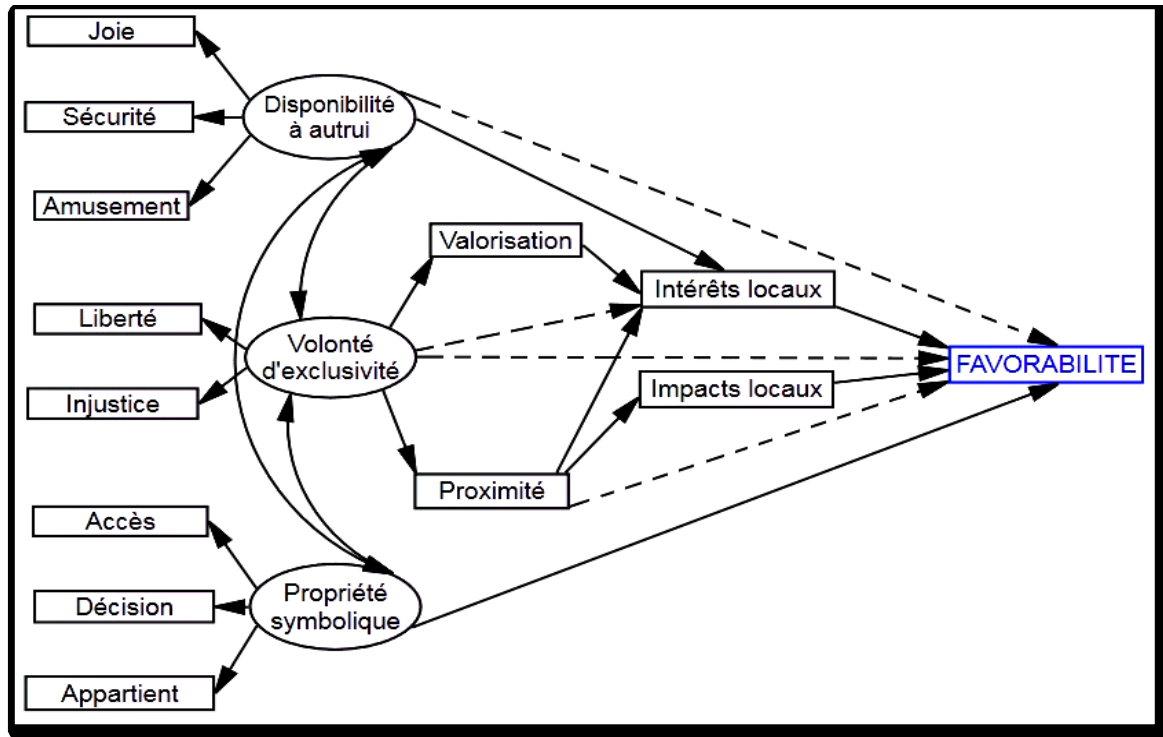


Figure 45. Schéma de la construction des attitudes à l'égard de l'implantation des infrastructures de transport, d'après les résultats obtenus

Pour décrire brièvement ce schéma : les trois facteurs latents (représentés par des ellipses) que sont la « disponibilité à autrui », la « volonté d'exclusivité » et la « propriété symbolique », sont les dimensions de l'appropriation de l'espace. Ils sont corrélés entre eux conformément à la structure préalablement établie de l'échelle. Ces trois facteurs organisent les réponses données aux items de l'échelle d'appropriation de l'espace, autrement dit, des sept variables manifestes, qui ont été nommées « joie », « sécurité », « amusement », « liberté », « injustice », « accès », « décision » et « appartient ». D'autre part, les variables latentes montrent des effets directs et indirects sur la favorabilité à l'égard des infrastructures. La « volonté d'exclusivité » a des effets sur la favorabilité *via* des effets sur les anticipations d'intérêts locaux, eux-mêmes médiatisés par deux dimensions de l'implication personnelle : la « proximité » et la « valorisation ». La « disponibilité à autrui » montre des effets sur la favorabilité qui sont médiatisés par l'anticipation d'intérêts locaux ;

enfin, la « propriété symbolique » influence directement la favorabilité à l'égard des infrastructures.

Concernant les dimensions de l'implication personnelle, la « valorisation » montre un effet sur l'anticipation d'intérêts de l'infrastructure, et la « proximité » montre un effet à la fois sur les intérêts et les impacts négatifs anticipés. Le « proximité », toujours, montre un effet sur la favorabilité, effet médiatisé par les intérêts et impacts négatifs. Enfin, les intérêts et impacts négatifs montrent tout deux des effets directs sur la favorabilité.

C. Modélisation en équations structurelles :

A la suite des analyses de régression, nous avons testé la structure explicative ainsi établie par le biais d'analyses en équations structurelles. Ce type d'analyse permet une analyse très fine car il intègre les erreurs de mesure au sein de chaque variable manifeste, c'est-à-dire, pour chaque élément directement mesuré. En cela, les calculs qu'il opère sont relativement sévères. De plus, les équations structurelles permettent d'observer, en une seule et même analyse, les relations de covariance, de causalité, et de médiation entre plusieurs variables, latentes et manifestes, et donc de vérifier une structure articulant plusieurs variables. Généralement, on utilise ce genre d'analyse pour vérifier l'adéquation entre un modèle théorique et des données empiriques. Cette démarche permet, selon le même principe que les analyses factorielles confirmatoires que nous avons présentées plus haut, de valider un modèle théorique, en le confrontant aux données recueillies sur le terrain.

La démarche qui est la notre est un peu différente puisque nous avons appliqué une analyse en équations structurelles sur les mêmes données que celle ayant servi à définir le modèle à tester. Les résultats ne permettront donc pas de conclure de la pertinence générale du modèle. De telles conclusions nécessiteraient le recueil de nouvelles données empiriques, indépendantes de celles ayant conduit à l'élaboration du modèle, et de les y confronter. Ce que l'on pourra conclure de ces analyses, c'est la justesse de la structure globale du modèle proposé, pour lequel nous n'avons pour l'instant observé les variables que dans des relations isolées.

Compte tenu des faibles effets observés lors des régressions, entre l'implication personnelle et les anticipations d'impacts négatifs locaux (les effets n'étaient que tendanciels et non significatifs), nous avons testé l'adéquation des données à deux modèles. Nous avons comparé un premier modèle au sein duquel on considèrerait qu'il y avait bien un effet de l'implication personnelle (ou plus précisément de la sous-dimension de « proximité ») sur l'anticipation d'impacts négatifs locaux (modèle 1), à un second au sein duquel ces deux variables étaient indépendantes (modèle 2).

Les indices considérés sont le ratio χ^2/ddl , l'indice de significativité du χ^2 , le *CFI* et le *RMSEA*. L'analyse a été conduite avec le logiciel Amos (version 20). Les deux modèles soumis à l'analyse sont les suivants (Figure 46 et Figure 47) :

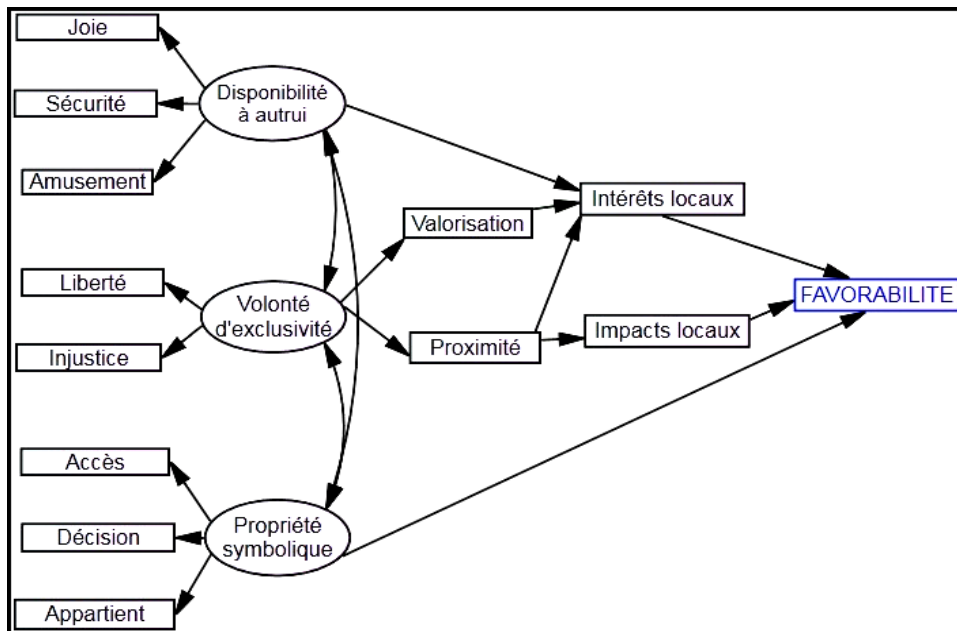


Figure 46. Modèle 1 soumis à l'analyse en équations structurelles

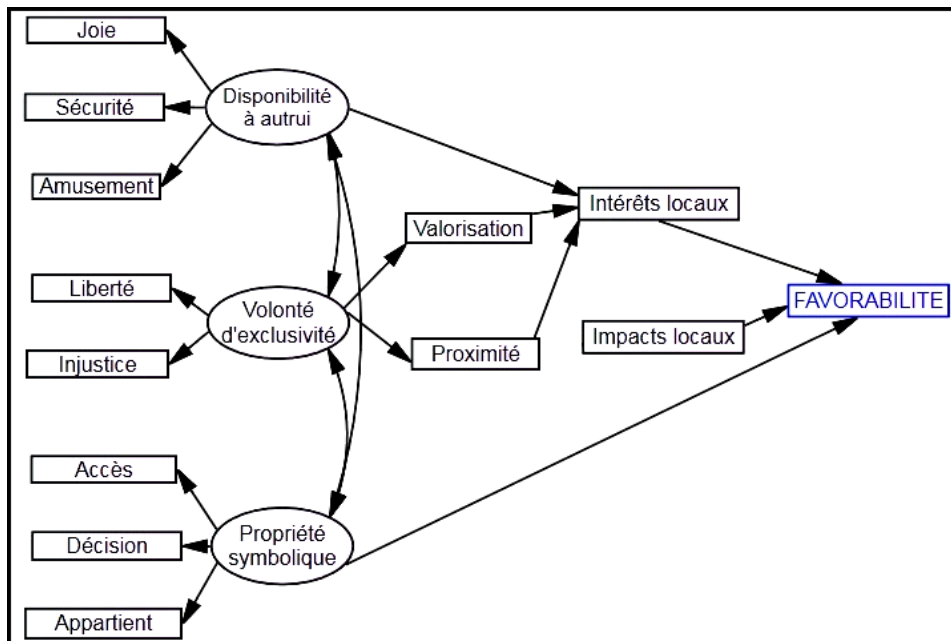


Figure 47. Modèle 2 soumis à l'analyse en équations structurelles

Pour rappel, un χ^2 non significatif indique qu'il n'y a pas de différence entre l'organisation effective des données et le modèle testé, donc une bonne adéquation des données au modèle. Concernant le *ratio* χ^2/ddl , Byrne (1989) propose de considérer comme satisfaisant un indice inférieur à 3 ; pour Carmines et McIver (1981), ce même indice doit être inférieur à 2. Selon Bentler (1989), le *CFI* doit être supérieur à .90 ; enfin, Steiger (1990) considère que le *RMSEA* est bon lorsqu'il est inférieur à .05. Compte tenu de ces critères, les indices obtenus lors des analyses ont montré une excellente adéquation des données au modèle 2, et meilleure encore au modèle 1.

Pour le modèle 1, le χ^2 n'atteint pas le seuil de significativité critique ($p = .49$), ce qui est un premier critère de qualité. De plus, le *ratio* χ^2/ddl satisfait à la fois les critères de Carmines et McIver (1981) et de Byrne (1989) ($\chi^2/ddl = .992$). Enfin, les indices de Bentler (1989) et Steiger (1990) apparaissent très bons également (*CFI* = 1.00, *RMSEA* = 0.00).

Concernant le modèle 2, il montre lui aussi une bonne pertinence pour décrire l'organisation effective des données, mais dans une moindre mesure par rapport au modèle 1. Là encore, le χ^2 n'atteint pas le seuil de significativité critique ($p = .37$). Pour départager les deux modèles quant à ce critère, nous avons appliqué un test du χ^2 , sur les χ^2 des modèles 1 et 2. Ce test a montré une différence significative ($\chi^2 = 4.37$, $p < .05$) en faveur du modèle 1. De fait, le *ratio* χ^2/ddl est également moins bon (car plus élevé) pour le modèle 2 ($\chi^2/ddl = 1.049$) que pour le modèle 1, de même que le *RMSEA* (*RMSEA* = .019). De la même manière, le *CFI* est moins pertinent dans le modèle 2 que dans le modèle 1, car l'indice y est plus faible (*CFI* = .985).

Nous pouvons conclure, premièrement, que la structure causale élaborée permet bien de rendre compte des données recueillies. Deuxièmement, on constate que le modèle 1 est plus satisfaisant que le modèle 2. Nous conserverons donc la structure causale au sein de laquelle la « proximité » est bel et bien prédicteur des anticipations d'impacts négatifs locaux ; aspect qui n'était que tendanciel lors des analyses de régression.

|

Discussion

« Les représentations individuelles ou sociales font que le monde soit ce que nous pensons qu'il est ou doit être. Elles nous montrent qu'à chaque instant quelque chose d'absent s'ajoute et quelque chose de présent se modifie. Mais cette dialectique, son jeu, ont une signification plus grande. Si quelque chose d'absent frappe, et déclenche tout un travail de la pensée et du groupe, ce n'est pas en tant que tel mais parce qu'il est étrange d'abord, hors de notre univers habituel ensuite. La distance, en effet, a pour nous la surprise dont nous sommes saisis et la tension qui la caractérise ».

Moscovici, (1961/2004, p. 57).

Cette partie analytique nous permettra de mettre en perspectives les résultats obtenus avec les hypothèses formulées au début de ce travail. Ce sera l'occasion de discuter certains aspects théoriques que nos données empiriques ne permettent pas de retrouver. Ce sera également l'occasion d'établir des passerelles entre nos conclusions et celles de travaux parallèles. Enfin, nous tenterons de dégager des pistes opérationnelles qui pourront être utilisées par les aménageurs commanditaires de cette thèse afin améliorer l'acceptabilité des infrastructures.

Durée de résidence, valeurs paysagères perçues et sens du lieu

Pour suivre l'ordre des hypothèses posées en début de recherche, nous avons constaté premièrement que la durée de résidence et les valeurs paysagères perçues constituent effectivement deux vecteurs du sens du lieu. Cette observation soutient tout d'abord les réflexions de Relph (1976) et Tuan (1977) qui postulent d'un attachement grandissant au fur et à mesure que s'approfondit l'expérience des lieux. Par ailleurs, cela abonde dans le sens des résultats de Brown et Raymond (2007), qui établissent que les valeurs paysagères perçues sont constitutives de l'attachement au lieu. Le fait de retrouver cette relation entre le sens du lieu, les valeurs paysagères et la durée de résidence, tend également à confirmer la pertinence de la structure du construit de sens du lieu, suggérée par Jorgensen et Stedman (2001) et reprise par nous, en tant que construit global multidimensionnel. En effet, notre opérationnalisation permettant de retrouver pour le sens du lieu, les relations généralement associées à l'attachement au lieu, nous pouvons continuer à penser que ce construit global est fiable. Enfin, ces résultats confirment notre premier bloc d'hypothèses.

Sens du lieu, implication personnelle et attitudes

Dans notre second bloc d'hypothèses, nous avons postulé que le sens du lieu serait un des déterminants de l'acceptation des infrastructures. D'autre part, nous avons imaginé que cette relation entre sens du lieu et favorabilité serait médiatisée par l'implication personnelle. Or, les analyses de régression ont montré que ni l'un, ni l'autre de ces postulats ne se vérifient à travers nos données. Le sens du lieu ne montre aucune influence directe sur la favorabilité, ni aucune influence indirecte médiatisée par l'implication personnelle. Ces résultats vont à l'encontre de bon nombre de travaux sur lesquels nous nous étions initialement basés (Bonaiuto *et al.*, 2002 ; Devine-Wright & Howes, 2010 ; Kyle *et al.*, 2003), et l'interprétation n'en est que plus délicate. Car finalement, tout se passe comme si le sens du lieu se résumait à une facette de la relation Homme-Environnement ne montrant aucune valeur prédictive des dimensions attitudinales qui nous intéressent. D'après nos résultats, ce n'est pas le sens du lieu qui va conduire les individus à s'impliquer dans les questions d'aménagement, ni les inciter à en apprécier les conséquences. Ce construit n'apparaît pas non plus comme un prédicteur de l'acceptation des infrastructures par les individus. Les interprétations des aménagements semblent donc indépendantes du sens du lieu ; et de fait, ce lien positif entre les Hommes et l'environnement ne se révèle pas de nature à provoquer des réactions de type « défensif » ou une implication vis-à-vis des questions d'aménagement. Le sens du lieu semble donc décrire une dynamique résultant des interactions entre les individus et les lieux, mais sans implication attitudinale à propos des transformations de l'environnement. Conformément aux postulats théoriques, il va se développer à partir des propriétés que les individus attribuent à l'environnement, certaines valeurs paysagères notamment, ainsi que, comme cela est entendu dans la dimension de « dépendance au lieu », les qualités pratiques de l'environnement pour ses usagers. Mais le fait que la durée de résidence influence très fortement le sens du lieu, donne à ce construit un côté presque inéluctable. Avec le temps, et selon les propriétés des lieux, les individus s'y attachent, s'y identifient, finissent par en dépendre, certes. Mais ces processus, bien qu'issus de la pratique des lieux, peuvent aussi bien découler d'une succession de rationalisations et d'adaptations quotidiennes, en tous cas de dynamiques faiblement contrôlées, indépendantes d'une démarche consciente et volontaire, contrairement à l'appropriation de

l'espace. On pourrait concevoir cette relation comme une forme spatialisée d'habitus : des situations répétées, qui dans une relation transactionnelle entre l'individu et l'environnement, et indépendamment d'un choix conscient, font que l'on finit par « être de quelque part ».

Il convient bien sûr de modérer nos propos ; car les outils utilisés pour mesurer le sens du lieu n'en sont qu'à la phase exploratoire de leur utilisation. Mais en tout état de cause, la même pratique de l'environnement, vue par le prisme de l'appropriation semble plus concluante pour ce qui est des processus auxquels nous nous sommes intéressés.

Appropriation de l'espace. implication personnelle et favorabilité

En effet, toujours dans le second bloc d'hypothèses, nous avons supposé que l'appropriation de l'espace serait constitutive des attitudes, notamment par le biais de l'implication personnelle. Ces relations ont été observées, et même enrichies par les résultats. Si le sens du lieu apparaît comme une dimension « pacifique » du rapport aux lieux, l'appropriation de l'espace revêt en revanche le caractère « défensif » que nous avons évoqué plus haut. Cela donne alors à ce construit plus de puissance dans l'explication des attitudes vis-à-vis des transformations de l'environnement, ce qui est conforme aux théories de la territorialité. Cela rejoint également les résultats de Lecourt et Faburel (2005) dans leur étude sur la place des territoires dans les conflits d'aménagement. Ces auteurs soulignent que les grandes infrastructures de transport, et plus précisément, les mouvements d'opposition à celles-ci, ont justement suscité la réintégration de la notion de territoire au centre de l'analyse. Dans leurs travaux, Lecourt et Faburel (2005) empruntent la définition du territoire proposée par Le Berre (1995) : « *portion d'espace appropriée par un groupe social pour assurer sa reproduction et la satisfaction de ses besoins vitaux* ». Ils ajoutent à leur argumentaire les développements de Marchand (1986) : « *Plus précisément, le territoire est considéré comme l'articulation de trois facettes, existentielle (entité et identité territoriale), physique (propriété naturelles et matérielles), et organisationnelle (rôle et*

propriété des agents sociaux) et est également soumis à un certain nombre de contraintes (positives et négatives) naturelles, historiques, économiques, physiques et sociales qui lui confèrent son originalité et qui le différencient des autres territoires » (Lecourt et Faburel, 2005). Enfin, ils évoquent la « prolifération du social » (Callon, Lascoumes, & Barthe, 2001, p. 358) qui témoigne selon Faburel (2003), « d'une entrée des territoires dans l'arène publique ». Au vu des quelques passages cités, nous pouvons apprécier la convergence de nos conclusions avec celles des auteurs. En effet, parmi la multitude de mesures que nous avons réalisées, l'appropriation de l'espace, dans sa dimension territoriale, c'est-à-dire sociale, ressort de manière flagrante dans la constitution des attitudes. Par ailleurs ces écrits nous confortent dans l'idée d'une nécessité de pouvoir mesurer l'appropriation de l'espace dans sa dimension sociale, ce qui était l'objet du développement de notre échelle.

Pour revenir aux résultats, nous avons observé que les trois dimensions de l'appropriation de l'espace n'empruntent pas les mêmes voies pour influencer l'acceptation des aménagements. Premièrement, la « propriété symbolique » montre un effet direct sur la favorabilité. Il semble que cette dimension décrive une forme particulièrement radicale, ou drastique, de l'appropriation de l'espace, car ses effets ne sont médiatisés ni par l'implication personnelle, ni par l'évaluation des conséquences. Autrement dit, il n'y aurait pas de négociation possible vis-à-vis de cette dimension, et il semble, au vu de la structure statistiquement établie, que tout argument glisse sur elle, sans pouvoir l'affecter. Relativement à cet effet, on imagine facilement un discours caricatural de type « *ici, c'est chez moi et je ne veux pas entendre parler d'infrastructure !* » et sans autre forme de procès. Les dimensions suivantes apparaissent comme plus souples, du fait, justement, de leur modération par les anticipations des conséquences, positives ou négatives, de l'infrastructure.

La « volonté d'exclusivité » montre un effet sur la favorabilité *via* une médiation à deux niveaux, passant premièrement par l'implication personnelle et deuxièmement par l'anticipation des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure à l'échelle locale. Concrètement, on peut comprendre qu'une personne ressentant un besoin d'exclusivité sur son territoire, va se sentir personnellement concernée par les questions d'aménagement (ce qui rejoint la dimension de proximité, constitutive de l'implication personnelle), et va en

autre considérer cette question comme revêtant une importance certaine (ce second point rejoignant la dimension de valorisation). Ces deux aspects l'inciteront à considérer attentivement les conséquences de l'implantation pour définir son positionnement en faveur, ou en défaveur de l'infrastructure.

Enfin, la « disponibilité à autrui » atteint la variable de favorabilité à l'égard des projets *via* l'interprétation des intérêts de ceux-ci. Ce sont uniquement les intérêts, et non les impacts négatifs qui ressortent comme médiateurs de l'effet de cette dimension sur la favorabilité. Cette observation prend tout son sens quand on réalise que les intérêts locaux des infrastructures ont régulièrement été entraînés par des éléments représentationnels possédant un enjeu socio-économique (l'emploi, le développement économique, le désenclavement, l'utilité *etc*). L'interprétation est quelque peu spéculative, mais l'on peut toutefois trouver un lien entre ce type d'enjeux et la disponibilité à autrui. De bonnes dispositions vis-à-vis d'autrui, c'est-à-dire le ressenti d'émotions positives en présence d'autrui sur le territoire considéré, peut amener les individus à percevoir l'emploi, le développement économique, le désenclavement, en somme les éléments susceptibles « d'amener du monde », comme revêtant un certain intérêt pour le territoire.

Implication personnelle et évaluations des intérêts et impacts

Le troisième bloc d'hypothèses concernait la position de l'implication personnelle dans la structure causale élaborée. On s'attendait à ce que cette dimension exacerbe, de manière positive ou négative, les anticipations des intérêts et impacts négatifs des infrastructures. De plus, nous avons supposé que l'implication personnelle médierait les effets du sens du lieu et de l'appropriation de l'espace sur la favorabilité. Comme nous l'avons déjà développé dans les deux paragraphes précédents, la seconde partie de l'hypothèse n'a été que partiellement validée car seule l'appropriation de l'espace a montré la configuration attendue vis-à-vis des variables d'implication personnelle et de favorabilité.

Pour ce qui est maintenant de la première partie de l'hypothèse, nous avons effectivement observé que l'implication personnelle entraîne une considération particulière des intérêts et impacts négatifs des projets d'aménagements, et ce, aux différentes échelles considérées. Globalement, c'est surtout la dimension de « proximité » qui définit ces anticipations des intérêts, et dans une moindre mesure, des impacts négatifs. A l'échelle locale, nous avons constaté que la dimension de « valorisation » montre également une influence sur l'anticipation des intérêts de l'infrastructure.

Cette mise en avant de la dimension de « proximité » peut, d'une certaine manière, faire penser aux principes NIMBY, mais cela n'est en fait qu'une question de vocabulaire. En effet, la proximité telle que définie par Rouquette (1997) ne renvoie pas à une mesure objective. A l'inverse, il s'agit d'une dimension tout à fait subjective qui n'a rien à voir avec la distance kilométrique qui sépare les individus du tracé des infrastructures. Aussi, puisque les sigles semblent être appréciés dans les problématiques relatives aux aménagements, nous proposons volontiers, en alternative au sigle NIMBY, celui de NIMSBY pour « *Not In My Symbolic Back-Yard* ». D'une part cette formule nous semble plus apte à relativiser l'importance de la distance physique, qui d'après nos résultats, ne montre strictement aucun effet sur les attitudes ; et d'autre part, elle intègre implicitement la dimension de propriété symbolique dont nous avons montré le caractère drastique.

Représentations sociales et attitudes

Enfin, nous l'avons déjà répété à maintes reprises, les blocs d'hypothèses 4 et 5 ont été validés. Le bloc 4 concernait l'importance des représentations sociales dans les positionnements attitudeaux des individus, c'est-à-dire dans leur anticipation des intérêts et impacts négatifs de l'infrastructure, ainsi que dans leur acceptation de cette dernière. Ces aspects ont principalement été traités dans les études de cas.

Dans un premier temps, les analyses prototypiques associées à chaque infrastructure ont montré une cohérence inéluctable entre le noyau central de la représentation sociale de

chaque infrastructure, et les taux de favorabilité associés. Pour ne prendre que deux exemples particulièrement illustratifs, la LGV Est-Européenne dont la représentation était structurée autour des deux éléments centraux « vitesse » et « modernité » (tout deux ayant été décrits par les individus comme portant une connotation positive), avait obtenu l'accueil favorable de 74.36 % des répondants de notre échantillon. L'IT4 qui lui était représenté en termes de « développement » et de « destructions », était autrement moins plébiscité (à peine 30.45 % de favorabilité). Conformément à nos hypothèses, ou plus généralement, à la théorie du noyau (Abric, 1976, 1984), et au modèle de l'architecture de la pensée sociale (Rateau, 2000 ; Rouquette, 1996, 2009), les éléments centraux des représentations sociales ont donc effectivement entraîné l'attitude générale vis-à-vis des infrastructures de transport.

Dans un second temps, l'utilisation des réponses au TIC nous a permis de saisir avec précision les implications attitudinales des différents éléments représentationnels. Les résultats nous conduisent à préciser que l'influence du noyau central sur les attitudes n'est pas toujours directe. Elle passe parfois par des éléments périphériques portant en eux les enjeux majeurs de l'objet de représentation pour les individus. Dans cet ordre d'idées, et selon la théorie du noyau, les éléments centraux sont généralement d'une nature abstraite et normative, alors que les éléments périphériques sont décrits comme plus mouvants, et relatifs aux pratiques de l'objet par les individus. De ce fait, les positionnements attitudinaux relatifs à l'objet transparaissent régulièrement dans la périphérie, car ce qui affecte les pratiques des individus revêt au moins autant d'enjeu pour eux, que les généralités à propos de l'objet.

Au final, on retient de nos analyses que ce n'est pas tant la nature (centrale ou périphérique) d'un élément qui fera son poids dans la détermination des attitudes, mais bien l'enjeu qu'il véhicule. De plus, cet enjeu ne pourra être saisi que par une connaissance du contexte, tel que les individus se le représentent. La « modernité » en Lorraine, et « l'emploi » en Picardie constituent ainsi deux éléments centraux à connotation positive, particulièrement efficaces, pour entraîner des attitudes favorables, car porteurs d'enjeux capitaux. Dans le même registre, mais avec une tendance inverse, le « développement économique », central dans la

représentation sociale de l'IT4, ne montre pas autant d'enjeu pour les riverains d'une région conservatrice que les « expropriations » ou les nuisances sonores. Au-delà de nos hypothèses, on voit bien à travers ces trois exemples, qui somme toute, renvoient à des concepts voisins, que des éléments représentationnels très proches n'ont pas le même impact dans des contextes distincts. Comme nous l'avons suggéré plus haut, l'explication de ces différentes interprétations sera probablement à chercher au niveau idéologique de la pensée sociale (Rouquette, 1996, 2009).

On retiendra que ce sont bien les éléments porteurs d'enjeux pour les riverains qui entraînent les attitudes et les évaluations subséquentes. Cet élément de conclusion constituera un aspect de nos recommandations au commanditaire.

Intérêts et impacts négatifs et favorabilité

Le bloc 5 consistait en une opérationnalisation quantitative de l'idée de « compatibilité » des représentations de l'environnement et de l'infrastructure, émise par Devin-Wright et Howes (2010). Les analyses de régressions ainsi que l'analyse en équations structurelles nous ont permis de confirmer que ce sont bien les anticipations d'intérêts et d'impacts négatifs de l'infrastructure à l'échelle locale, qui déterminent, en dernière instance, la favorabilité à l'égard des infrastructures. Ce résultat allant dans le sens des conclusions de Devine-Wright et Howes (2010), valide donc notre cinquième hypothèse, et confirme la pertinence de notre opérationnalisation.

Ce même résultat est également cohérent avec les propos déjà tenus à propos des processus territoriaux. En effet, ce sont bien les interprétations des conséquences de l'implantation pour les échelles les plus proches des individus qui constituent un élément critique dans le positionnement attitudinal. Plus précisément, l'anticipation d'intérêts de l'infrastructure à l'échelle locale est un vecteur de son acceptation, et l'anticipation d'impacts négatifs, de son rejet.

Par ailleurs, nous nous étions demandé s'il y avait, dans ces évaluations *a priori*, une forme d'exagération des conséquences négatives de l'infrastructure. Autrement dit, si des processus de réactance n'amenaient pas les individus à extrémiser leurs attitudes négatives en amont de la construction.

Ce que nous disent les résultats de la comparaison avant/après, menées sur les deux terrains de la LGV Est-Européenne et de l'A89, est tout autre. En effet, sur les deux terrains, les individus anticipaient autant d'impacts négatifs *a priori* qu'*a posteriori*. On constate seulement que les intérêts communaux sont réévalués après construction sur le terrain de la LGV Est-Européenne.

Pour revenir à l'articulation entre évaluations, représentations sociales et favorabilité vis-à-vis des projets d'aménagement, il est intéressant d'observer deux schémas extraits de d'études (Lecourt, sous-presse ; Devine-Wright, 2009) dont les conclusions sont similaires aux nôtres.

Le schéma de Lecourt (*Figure 48*) consiste en une approche systémique des réactions aux projets d'aménagements. L'auteur explique l'illustration en ces termes : « *Les attributs objectifs du projet d'aménagement sont perçus et évalués via un système de représentations sociales. En réponse à ce processus, les comportements des individus diffèrent : certains s'adaptent et restent sur place, d'autres mettent en place des stratégies pour faire face au projet : exit (départ), voice (manifestation/mobilisation) et free-rider (passager clandestin). En retour, les comportements ont un effet sur les différents éléments du système et en particulier sur les dynamiques territoriales. Ce processus se déroule dans un contexte socio-spatial particulier à un moment donné. Cependant, le territoire en question s'inscrit dans une dynamique temporelle (passée, présente, future) et est relié rétroactivement aux autres échelles spatiales* » (Lecourt, sous presse).

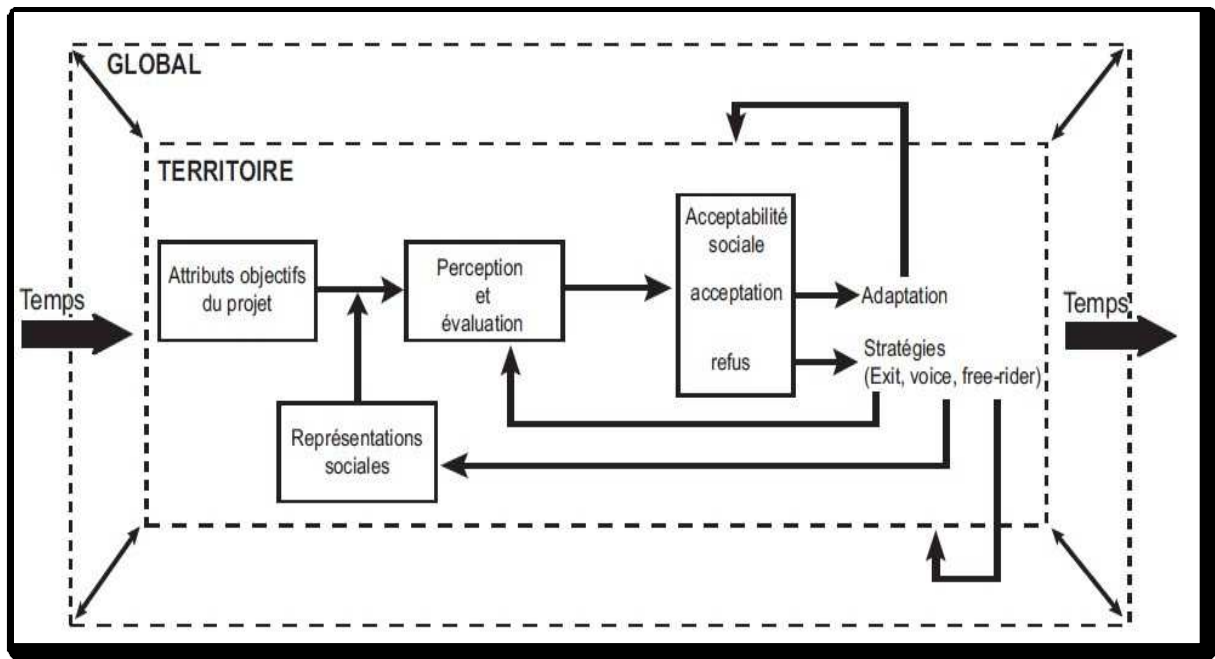


Figure 48. Réactions aux projets d'aménagement des territoires. D'après Lecourt (sous presse)

Cette approche géographique apparaît comme particulièrement proche des observations que nous avons développées dans cette thèse. Tout d'abord, l'auteur considère le *territoire*, c'est-à-dire non pas n'importe quel espace, mais l'espace approprié, et porteur d'une dimension sociale extrêmement saillante. Cette importance du territoire, nous l'avons montrée indirectement en mettant en avant que l'appropriation de l'espace est une composante essentielle de la construction des attitudes. L'auteur décrit également l'importance des représentations sociales, qu'il place en tant que vecteur des appréciations des projets, elles mêmes déterminantes de l'attitude de rejet ou d'acceptation. Cette partie du schéma s'accorde parfaitement avec nos observations, à la différence près que nous y avons intégré l'implication personnelle en amont des évaluations.

Ces convergences entre nos analyses, centrées avant tout sur les processus psychologiques à l'œuvre, et celles des géographes, apparaît comme une bonne nouvelle à deux titres. D'une part, cela renforce la validité de nos observations. D'autre part, nous pouvons y voir une passerelle évidente entre la géographie sociale, et les psychologies sociale et environnementale.

Le second schéma (*Figure 49*) est celui de Devine-Wright (2009). L'auteur relate les différentes étapes psychologiques ayant lieu dans les situations de transformation des lieux.

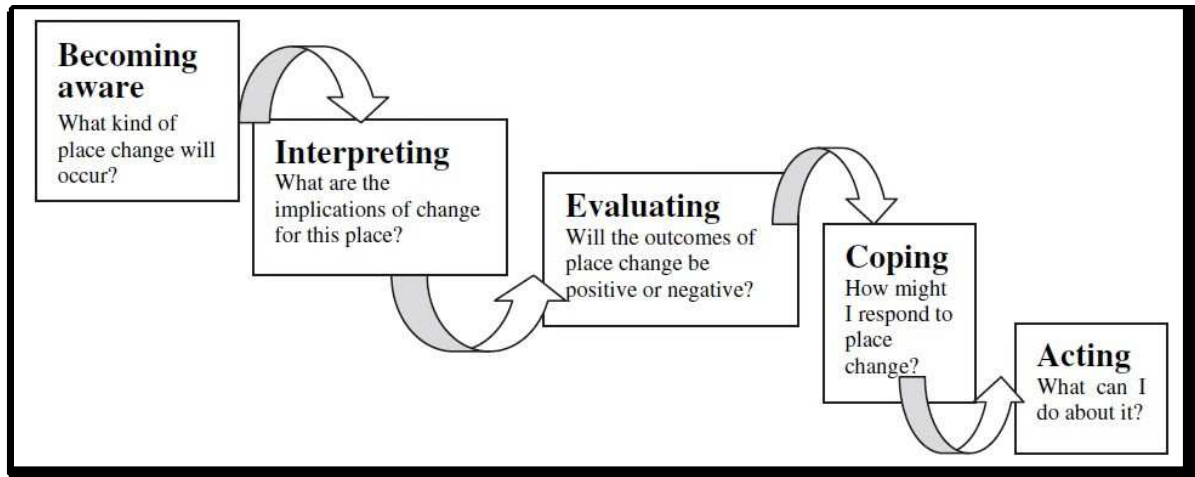


Figure 49. Étapes chronologiques des réponses psychologiques aux transformations des lieux. Devine-Wright (2009)

La première étape correspond à la découverte de la nouvelle, c'est-à-dire des modalités de transformations en question, leurs raisons, etc. La seconde étape est celle de l'interprétation du changement, rapportée au lieu considéré. A ce stade, l'individu va tenter d'anticiper ce que seront les conséquences, principalement matérielles, du changement. Cette interprétation sera ensuite évaluée en termes positifs ou négatifs ; et c'est précisément cette troisième étape d'évaluation qui constituera la clé de voute des positionnements attitudeux. En résulteront les stratégies de « faire face » et les comportements.

Là encore, les correspondances sont flagrantes avec les résultats obtenus dans cette thèse, ce qui soutient la pertinence de la méthodologie élaborée, et la validité des résultats. Clairement, nous pouvons assimiler la seconde étape du schéma de Devine-Wright (2009) à notre mesure des représentations sociales, et les évaluations qu'il présente en étape 3, à celles que nous avons mesurées en termes d'intérêts et d'impacts négatifs.

Réflexions opérationnelles

Nous avons développé jusque là un certain nombre de réflexions théoriques à partir des résultats obtenus dans cette thèse. Il convient maintenant de nous pencher sur ce qui peut être extrait de ce travail en termes plus opérationnels.

L'analyse de variance conduite sur la favorabilité pour les quatre terrains nous a permis de constater des différences entre les infrastructures, ce qui plaide, encore une fois, en faveur d'un enrichissement du modèle NIMBY. En effet, cette analyse montre que les *interprétations* sont différentes d'un projet à l'autre, et que cette appréciation des projets est fonction de leur intégration spécifique dans des contextes uniques. Cela nous conduit à penser également que les aménageurs possèdent une marge importante pour améliorer l'acceptabilité des infrastructures.

D'autre part, nous l'avons souligné avec insistance, au sein de la représentation sociale, ce sont les éléments porteurs d'enjeux *pour les riverains* qui entraînent les attitudes et les évaluations subséquentes. Un autre aspect intéressant, était de retrouver ce que nous avons appelé, les « slogans », au sein des représentations sociales. Du point de vue de la théorie, il était parfaitement possible d'anticiper cela. Mais l'observation de cette conséquence des communications médiatiques ajoutée aux conclusions sur les implications attitudinales des éléments à enjeu, offre un angle innovant. En effet, les représentations sociales, dont on a montré à quel point elles influencent les attitudes, sont largement empruntées des relais médiatiques, ainsi que des éléments saillants des phases de concertation entre aménageurs, élus et population. Comprendre quels sont les enjeux majeurs pour les populations permet donc d'adapter les projets et les discours pour que les représentations et les attitudes soient plus favorables.

Pour aller plus loin, nous pouvons diviser les discours et éléments recueillis par entretiens et associations libres, en deux types. Le premier est très imprégné des communications

officielles. On y retrouve presque exclusivement les slogans, c'est-à-dire ces termes utilisés par les aménageurs et les politiques souhaitant promouvoir l'infrastructure auprès du grand public. A l'opposé, les discours de l'autre type sont plus argumentés, et contiennent autant de slogans que de « contre-slogans », ou pour le dire de manière plus correcte, autant d'arguments en faveur des infrastructures, que de contre-arguments. Ces différences peuvent évidemment trouver nombre d'explications. Mais l'implication personnelle est certainement responsable d'une partie considérable de ces deux types de discours. C'est d'ailleurs ce que sous-tendent les résultats de la régression de l'implication personnelle sur les évaluations en termes d'intérêts et d'impacts négatifs. En effet, nous avons observé que l'implication personnelle affecte les anticipations d'intérêts et d'impacts négatifs de l'infrastructure. Or, si jusque là ces évaluations ont été considérées comme des indices de l'interprétation de la comptabilité du projet avec l'environnement, ils constituent également un indice de ce que les individus disposent d'arguments en faveur ou en défaveur du projet.

Sur le plan théorique, il convient de solliciter quelques nouveaux écrits avant de développer la suite de la réflexion. Rouquette (1975) notamment, décrit comment une rumeur, une idée, est dépendante de l'implication des individus. Pour cet auteur, les individus les plus impliqués assimilent et propagent autour d'eux les versions les plus négatives des rumeurs. Il est possible de rapprocher cette conception des modèles du traitement de l'information. Nous nous référons ici aux travaux sur la persuasion de Petty et Cacioppo (1981). Leur « *Elaboration Likelihood Model* » (ELM) organise les activités cognitives de traitement de l'information en deux qualités, l'une centrale (ou systématique), l'autre périphérique (ou heuristique). Pour ces auteurs, les messages sont traités selon l'une ou l'autre des deux modalités, en fonction des exigences de la situation. Ce qui est en jeu se situe alors aussi bien en amont du message qu'en son aval. En amont, les auteurs décrivent que la crédibilité de la source suffira à convaincre les individus traitant le message par voie périphérique, alors que ceux traitant par voie centrale resteront critiques, indépendamment de la source. En aval, c'est justement ce qui est fait du message qui pourra varier en fonction du type de traitement, à savoir, sa remise en question ou son assimilation.

Toujours selon ces mêmes auteurs, la variable d'implication est fondamentale, car c'est justement l'implication des individus vis-à-vis de l'information à traiter, qui déterminera la

voie de traitement des messages. Ainsi, les individus peu impliqués se satisferont des informations fournies par les sources « habilitées », et il est raisonnable de penser que les représentations constituées à partir de ces informations officielles, seront composées de « slogans ». Les individus impliqués, quant à eux, sont plus sensibles à la qualité des arguments qu'à la source, et leur critique de ces arguments peut être forte.

Les données recueillies sur le terrain du CSNE sont particulièrement édifiantes sur ce processus. Les médias et les politiques y ont relayé régulièrement un message composé d'arguments relatifs au développement économique, à l'emploi, à la réduction du trafic routier, et plus récemment à l'écologie. Et de fait, ces éléments se sont retrouvés dans le noyau central de la représentation sociale. Néanmoins, comme nous l'avons dit dans la description de l'étude du CSNE, chacun de ces arguments trouve des réfutations dans les propos des personnes rencontrées en entretien. Nous avons déjà précisé que ces dernières sont, pour beaucoup, des individus « clés » par rapport aux projets, c'est-à-dire des élus, des « personnages » iconiques des villages, ou de farouches opposants. Ces personnes nous étaient présentées, justement parce que leur implication était forte, de même que leur influence. Pour ces raisons, nous n'avons pas souhaité intégrer leurs réponses aux questionnaires, pour ne traiter que les données fournies par les personnes rencontrées de manière aléatoire. Cependant les entretiens avec ces participants particulièrement impliqués dans les problématiques d'aménagement, nous ont permis d'accéder à un autre niveau d'analyse. De sorte qu'il était facile d'observer ce que décrit le modèle ELM de Petty et Cacioppo (1981), à savoir des traitements de l'information plus ou moins profonds en fonction de l'implication des individus.

Pour résumer, il y avait des individus relativement peu impliqués, et sensibles à la crédibilité et la source, et des individus très impliqués, largement critiques vis-à-vis des arguments officiels.

Concernant les premiers, on peut encore se questionner sur les caractéristiques de ce qui constitue pour eux une source crédible. Car si les aménageurs souhaitent que leurs arguments aient un impact favorable, encore faut-il qu'ils soient parmi ces sources auxquelles les personnes peu impliquées accordent leur crédit. Sur ce point, la réflexion rejoint ce qu'on dit déjà de nombreux auteurs sur l'importance primordiale de la confiance

que la population attribue aux aménageurs (Devine-Wright & Howes, 2010 ; Höppner, Frick, & Buchecker, 2007).

Concernant les seconds, l'enjeu est plus important, et l'entreprise plus délicate, premièrement car ceux-là sont particulièrement critiques vis-à-vis des arguments même donnés par une source officielle ou « crédible » ; deuxièmement car ce sont ces personnes qui sont les plus présentes dans les phases de concertation et face auxquelles les aménageurs se trouvent parfois en difficulté ; enfin, troisièmement parce que ces personnes ont de l'influence.

Toutefois, la psychologie de la persuasion offre quelques perspectives qu'il sera possible de croiser avec les éléments établis dans cette thèse. On pense notamment au paradigme sur lequel ont travaillé Allen et Smith (1991), Walster, Aronson et Abrahams (1966), ou encore McGuire et Papageorgis, (1961), McGuire (1964) et Pfau, Van Bockern et Kang (1992). Les premiers (Allen et Smith, 1991, et Walster *et al.*, 1996) ont surtout travaillé sur la forme des messages persuasifs, et les seconds (McGuire et Papageorgis, 1961 ; McGuire, 1964 ; Pfau, Van Bockern et Kang, 1992), sur la technique d'inoculation.

A propos de la forme des messages, Allen et Smith (1991) ont montré qu'un message bilatéral était plus à même de convaincre des individus fortement impliqués. Un message bilatéral est un message qui ne présente pas uniquement les qualités de l'objet en question, mais montre une certaine transparence vis-à-vis de ses limites. Ces conclusions rejoignent celles de Walster *et al.*, (1966) qui révèlent de façon plutôt contre-intuitive, qu'un communicant parlant « contre son intérêt » sera plus convaincant qu'un communicant qui oriente son message uniquement un sens « promotionnel », et ce, quelle que soit sa crédibilité aux yeux de son auditoire.

Dans les faits, cela n'est pas vraiment étonnant car ce qui est en jeu, c'est bien la confiance que les individus attribuent à l'informateur. Si une source « crédible » peut influencer des individus non impliqués, c'est bien parce que ceux-ci lui témoignent une confiance rarement remise en question. Or, le simple fait de reconnaître les limites des propos que l'on tient, révèle une transparence inspirant la confiance.

D'autre part, cette démarche est un moyen de neutraliser les contre-arguments éventuels, en les présentant soi-même. C'est ce qu'évoquent McGuire et Papageorgis, (1961), McGuire (1964) ainsi que Pfau, Van Bockern et Kang (1992) lorsqu'ils développent le concept d'inoculation. Par ce terme métaphorique, les auteurs souhaitent transmettre l'idée d'une résistance plus forte à une contre-persuasion lorsque celle-ci est anticipée, autrement dit, lorsque les individus ont déjà connaissance des contre-arguments auxquels ils peuvent éventuellement être confrontés.

Compte tenu des idées que nous venons de développer et des résultats obtenus dans cette thèse, nous pouvons envisager un protocole permettant d'augmenter l'acceptabilité de l'implantation d'infrastructures de transport. Il s'agirait de développer une méthodologie spécifique de communication lors de concertations participatives, ainsi qu'une méthodologie d'élaboration des projets d'infrastructure. Le premier pas vers ces deux actions réside dans l'étude des représentations sociales et anticipations des intérêts et impacts négatifs par les populations, pour comprendre les enjeux associés aux infrastructures en question.

Ceci permettra d'adapter les modalités d'implantation des infrastructures en organisant, avec les populations, la réalisation des dépendances (dépendances vertes, zones d'activité, insertion dans les réseaux de transport locaux, ouvrages d'art remarquables et autres points spécifiques susceptibles de revêtir un intérêt touristique, etc) ; l'objectif étant d'aboutir à une intégration intelligente et pertinente du projet, au sein des différents contextes tels que perçus par les populations. Il y aura plusieurs avantages à de telles procédures : la réduction des oppositions (et donc potentiellement, la réduction des retards coûteux dans la réalisation des projets), mais aussi l'amélioration de l'image des aménageurs auprès des populations (et donc une baisse de la méfiance à leur égard, projet après projet), ainsi qu'une plus grande satisfaction *a posteriori*, des riverains d'infrastructures, ce qui inscrit, là encore, les aménageurs dans les relations durables avec les responsables de collectivités et les populations. Ces nouvelles préoccupations, bien que représentant un coût non négligeable, seront toutefois rentables à court terme comme à long terme.

Pour ce qui est de la communication auprès du grand public, une bonne connaissance des représentations et des enjeux tels que perçus par les populations permettra aussi d'adapter le discours. En fonction des enjeux décelés, les aménageurs pourront insister sur certains aspects des projets ; et il sera également apprécié et constructif de pouvoir préciser les limites ou difficultés rencontrées dans l'élaboration de l'infrastructure, pour remporter l'adhésion du plus grand nombre. Une telle démarche facilitera les échanges lors de concertations participatives qui n'en seront que plus productives, encore une fois, à court, comme à long terme.

Pour clore cette réflexion opérationnelle, nous nous devons d'insister sur le fait que la seule communication ne saurait suffire à améliorer les attitudes des populations vis-à-vis des infrastructures. L'acceptabilité sera d'autant plus grande et durable que les constructions se feront en cohérence avec les concertations réalisées avec les populations ou leurs représentants. Ce que montrent Höppner *et al.* (2007) est qu'une procédure, même réalisée dans une démarche participative, ne sera d'aucun intérêt si les possibilités de manœuvre sont limitées, ou si l'organisation de cette participation est inéquitable vis-à-vis des intérêts et considération de chaque participant. D'autre part, les projets d'infrastructures se succédant, et faisant parler d'eux à l'échelle nationale (voire au-delà), il va de soi qu'une simple communication, même s'appuyant sur des connaissances psychosociales, ne suffira pas à placer les projets dans une perspective durable. La réalisation effective d'un projet doit également faire montre de qualités psychosociales, sans quoi les projets suivants seront parasités par les incohérences du premier. C'est aussi à cela que fait référence le terme de « développement durable ».

Conclusion

Durant nos trois années de travail, nous avons cherché, dans une démarche exploratoire, à définir quelles étaient les aspects humains à prendre en compte pour améliorer l'intégration psychosociale des infrastructures de transport. La littérature et nos orientations épistémologiques nous ont orientés vers des dimensions phénoménologiques que nous avons articulées pour comprendre la construction des attitudes à l'égard des infrastructures. Pour effectuer les mesures qui nous intéressaient, nous avons en premier lieu validé deux outils : la traduction de l'échelle de sens du lieu (originellement « sense of place ») de Jorgensen et Stedman (2001), et une échelle d'appropriation de l'espace. Puis, dans la première partie de l'analyse, nous avons réalisé quatre études de cas, en nous penchant sur des infrastructures spécifiques : la LGV Est-Européenne en Lorraine, l'A89 en Auvergne, le CSNE en Picardie et dans le Nord-Pas-de-Calais, et l'IT4 dans deux autres régions françaises. Ces études nous ont permis de saisir l'importance du contexte socio-économique spécifique à chaque cas, et nécessairement unique. Ces contextes, dans lesquels s'intègrent les projets d'infrastructures, apparaissent comme déterminants dans la construction des attitudes. C'est effectivement en cohérence avec ces contextes que les représentations sociales des infrastructures vont se structurer ; représentations qui, selon nos résultats, entraînent résolument les attitudes. D'autre part, les analyses conduites en seconde phase, ont révélé l'importance de certains paramètres de la relation Homme-Environnement, en particulier de l'appropriation de l'espace. Enfin, par le biais d'analyses de régression et d'analyses en équations structurelles, nous avons pu montrer de manière fine, l'organisation causale des variables mesurées, depuis les représentations environnementales aux attitudes à l'égard des infrastructures, en passant par différents aspects de la relation Homme-Environnement, voire plus précisément Environnement-Homme-Infrastructure. Nous avons ainsi repéré l'importance de l'implication personnelle dans les anticipations des intérêts et impacts négatifs des infrastructures, elles mêmes fondamentales dans le positionnement favorable ou défavorable des individus. Ainsi, à travers nos résultats, la proximité symbolique montre une pertinence autrement plus grande que la proximité physique dans l'explication des réactions face aux projets d'aménagement. Ce constat nous a conduits à opposer au sigle NIMBY, celui de NIMSBY pour « *Not In My Symbolic Back-Yard* » qui selon nous respecte mieux les faits, autant que les individus.

En tout état de cause, les aspects représentationnels et territoriaux dont nous avons soulevés l'importance, font de l'insertion psychosociale des aménagements une question complexe. Complexe car relevant de re-constructions subjectives ; complexe, car ne pouvant être expliquée en des termes mécanistes ; enfin complexe, car générant des mouvements dont la motivation est souvent viscérale. Si nous avons mis en lumière certains des tenants et aboutissants relatifs à ces questions, de nombreux autres restent en suspens : notamment, les effets de l'implantation d'infrastructures sur l'organisation socio-spatiale des territoires constitue un thème qui nous motive particulièrement à la réalisation de nouveaux travaux.

Bibliographie

- Abric, J. C. (1976). *Jeux conflits et représentations sociales* (Thèse de doctorat non publiée). Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Abric, J. C. (1984). L'artisan et l'artisanat : analyse du contenu et de la structure d'une représentation sociale. *Bulletin de Psychologie*, 366(37), 861-876.
- Abric, J. C. (1989). L'étude expérimentale des représentations sociales. In D. Jodelet (Éd.), *Les représentations sociales* (pp. 187-203). Paris : Presses Universitaires de France.
- Abric, J. C. (1994a). L'organisation interne des représentations sociales : système central et système périphérique. In C. Guimelli (Éd.), *Structures et transformations des représentations sociales* (pp. 73-84). Paris : Delachaux & Niestle.
- Abric, J. C. (1994b). *Pratiques sociales et représentations*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Aldhuy, J. (2008). Au-delà du territoire, la territorialité ? *Géodoc*, 55, 35-42.
- Allen, C., & Smith, K. B. (1991). *The White House speaks: presidential leadership as persuasion*. Greenwood Publishing Group.
- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territoriality and crowding*. (Ca.). Monterey: Brooks/cole.
- Altman, I., & Low, S. M. (1992). *Place attachment*. New York: Plenum Press.
- Baggio, S. (2006). *Pensée sociale et risques collectifs : Effets de l'implication personnelle sur la construction sociale des catastrophes naturelles*. Université Paris Descartes, Paris.

- Barker, R. (1968). *Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Bentler, P. M. (1989). *EQS: Structural equations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Bertalanffy, Von, L. (1968). *General System theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.
- Bonaiuto, M., Carrus, G., Martorella, H., & Bonnes, M. (2002). Local identity processes and environmental attitudes in land use change: the case of natural protected areas. *Journal of Economic Psychology*, 23, 631-653.
- Bonardi, C., & Roussiau, N. (1999). *Les représentations sociales*. Paris : Dunod.
- Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental psychology: From spatial-physical environment to sustainable development. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp.28-54). New York: Wiley.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol 1: Attachment*. London: Hogarth Press and Institute of Psycho-Analysis.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss. Vol. 2: Separation: Anxiety and anger*. London: Hogarth Press and Institute of Psycho-Analysis.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss. Vol. 3: Loss: Sadness and depression*. London: Hogarth Press and Institute of Psycho-Analysis.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Brower, S. (1980). Territoriality in Urban Setting. In I. Altman, A. Rapoport, & J. F. Wohlwill (Eds.), *Culture and Environment. Human Behavior and Environment, Vol 4* (pp. 179-207). New York: Plenum Press.
- Brown, B., & Perkins, D. D. (1992). Disruptions to place attachment. In I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment* (p. 279-304). New York: Plenum Press.
- Brown, B., & Werner, C. (1985). Social cohesiveness, territoriality, and holiday decorations: the influence of cul-de-sacs. *Environment and Behavior*, 17, 539-565.
- Brown, G. (2005). Mapping Spatial Attributes in Survey Research for Natural Resource Management: Methods and Applications. *Society and Natural Resources*, (18), 17-39.
doi:10.1080/08941920590881853
- Brown, G., & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111.
doi:10.1016/j.apgeog.2006.11.002
- Brown, G., Smith, C., Alessa, L., & Kliskey, A. (2004). A comparison of perceptions of biological value with scientific assessment of biological importance. *Applied Geography*, 24(2), 161-180. doi:10.1016/j.apgeog.2004.03.006
- Brunet, R., Ferras, R., & Théry, H. (2005). *Les mots de la géographie : Dictionnaire critique*. Paris : Reclus - La documentation française.
- Burkhardt, C. (1993). *Transforming Social Representations*. London: Routledge.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer-Verlag.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris : Seuil.

- Canter, D. (1991). Understanding, assessing and acting in places: Is an integrative framework possible? In T. Garling & G. Evans (Eds.), *Environmental Cognition and Action: An integrated approach* (p. 191-209). New York: Oxford University Press.
- Carmines, E. G., & McIver, S. P. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In G. W. Bohrnstedt & E. F. Borgatta (Eds.), *Social Measurment: Current issues* (pp. 65-115). Beverly Hills, CA: Sage.
- Chombart de Lauwe, P. H. (1976). Appropriation de l'espace et changement social. In P. Serfaty-Garzon (Éd.), *Appropriation de l'espace* (pp. 25-33). *Actes de la 3^{ème} conférence de l'IAPS, Strasbourg, 21-25 juin 1976.*
- Chow, K., & Healey, M. (2008). Place attachment and place identity: First-year undergraduate making the transition from home to university. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 362-372.
- Clayton, S., & Myers, G. (2009). *Conservation Psychology: Understanding and Promoting Human Care for Nature*. Blackwell Publishing: West Sussex, UK.
- Craik, K. H. (1970). The Compehension of the Everday Physical Environment. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting* (pp. 646-658). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Devine-Wright, P., & Howes, Y. (2010). Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: A wind energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 271-280. doi:10.1016/j.jenvp.2010.01.008
- Descartes, R. (1637). *Le discours de la méthode* (éd. 1934). Paris : Larousse
- Di Méo, G. (1998). *Géographie sociale et territoires*. Paris : Nathan Université.

- Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2006). Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263–282. doi:10.1111/j.1467-8551.2006.00500.x
- Didellon, L., & Valette-Florence, P. (1996). L'utilisation des indices d'ajustement dans les modèles d'équations structurelles : présentations et recommandations d'usage. In *Actes des 12e Journées Nationales des IAE* (pp. 111-125). Toulouse.
- Doise, W. (1986). Les représentations sociales : définition d'un concept. In W. Doise & A. Palmonari (Éds.), *L'Étude des Représentations Sociales*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Doise, W. (1989). Cognition et représentations sociales : l'approche génétique. In D. Jodelet (Éd.), *Les Représentations Sociales*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Durkheim, E. (1894). *Les règles de la méthode sociologique* (éd. 1973). Paris : Presses Universitaires de France.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. TX: Harcourt Brace Javanovich.
- Faburel, G. (2003). Lorsque les territoires locaux entrent dans l'arène publique. Comparaison internationale des conflits liés au bruit des avions. *Espaces et sociétés*, 115, 123-146.
- Félonneau, M. L., Lannegrand-Willems, L., & Becker, M. (2008). Spatialisation identitaire chez les adolescents et les jeunes adultes : le cas du Pays Basque français. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 80(4), 59-71.
- Fischer, G. N. (1980). *Psychosociologie sociale de l'espace*. Toulouse : Privat.
- Fischer, G. N. (1992). *La psychologie sociale de l'environnement*. Toulouse : Privat.

- Fischer, G. N. (1997). *La psychologie sociale*. Paris : Seuil.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. London: Addison-Wesley.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2007). *Social cognition: From brains to culture*. New York: McGraw Hill.
- Flament, C. (1987). Pratiques et représentations sociales. In J. L. Beauvois, R. V. Joule, & J. M. Monteil (Éds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales. 1. Théories implicites et conflits cognitifs* (pp. 143-150). Cousset : Del Val.
- Flament, C. (1962). L'analyse de similitude. *Cahiers du Centre de Recherche Opérationnelle*, (4), 63-97.
- Flament, C., & Rouquette, M. L. (2003). *Anatomie des idées ordinaires : Comment étudier les représentations sociales*. Paris : Armand-Colin.
- Fried, M. (2000). Continuities and discontinuities of place. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 193-205.
- Gans, H. (1970). Planning and Social Life: Friendship and Neighbor Relations in Suburban Communities. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting* (pp. 501-508). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Garnier, C. (1999). La genèse des représentations sociales dans une perspective développementale. In M. L. Rouquette & C. Garnier (Éds.), *La genèse des représentations sociales* (pp. 87-113). Montréal : Editions nouvelles.

- Gonzalez-Reigosa, F. (1976). The anxiety-arousing effect of taboo work in bilinguals. In C. D. Spielberger & R. Diaz-Guerrero (Eds.), *Cross-cultural anxiety* (pp. 89-105). Washington: Hemisphere.
- Gruev-Vintila, A. (2005). *Dynamique de la représentation sociale d'un risque collectif et engagement dans les conduites de réduction du risque : le rôle des pratiques, de l'implication et de la sociabilité*. Thèse de doctorat de l'Université Paris Descartes, Paris.
- Günther, H. (2005). A Psicologia Ambiental no campo interdisciplinar de conhecimento. *Psicologia USP*, 16(1/2), 179-183
- Hernández, B., Hidalgo, M. C., & Diaz, L. (1998). Predictores de apego al lugar (Predictors of place attachment). In J. M. Sabucedo, R. Garcia-Mira, E. Ares, & D. Prada (Eds.), *Medio ambiente y responsabilidad humana. Aspectos sociales y ecológicos* (pp. 39-46). La Coruña: Tórculos Artes Graficas.
- Hernández, B., Hidalgo, M. C., Salazar-Laplace, M. E., & Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, (27), 310-319.
- Hidalgo, M. C. (2000). Estilos de apego al lugar. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, (1), 57-73.
- Hidalgo, M. C., & Hernández, B. (2001). Place attachment: Conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, (21), 273-281.
- Höppner, C., Frick, J., & Buchecker, M. (2007). Assessing psycho-social effects of participatory landscape planning. *Landscape and Urban Planning*, 83, 196-207.

- Hummon, D. M. (1992). Community attachment: local sentiment and sense of place. In I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp. 253-278). New York: Plenum Press.
- Izquierdo, J. M. (2001). *Le Pays Basque en France*. Paris : L'Harmattan.
- Jodelet, D. (1989a). *Les représentations sociales*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Jodelet, D. (1989b). Représentations sociales : un domaine en expansion. In D. Jodelet (Éd.), *Les représentations sociales* (pp. 47-78). Paris : Presses Universitaires de France.
- Jones, C., & Eiser, R. (2009). Identifying predictors of attitudes towards local onshore wind development with reference to an English case study. *Energy Policy*, 37, 4604-4614.
- Jöreskog, K. G. (1971). Statistical analysis of sets of congeneric tests. *Psychometrika*, 36(2), 109-133.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1979). *Advances in factor analysis and structural equation models*. New York: University Press of America.
- Jorgensen, B., & Stedman, R. (2001). Sense of place as an attitude: lakeshore owners attitudes towards their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 233-248. doi:10.1006/jevp.2001.0226
- Jorgensen, B., & Stedman, R. (2006). A comparative analysis of predictors of sense of place dimensions: Attachment to, dependence on, and identification with lakeshore properties. *Journal of Environmental Management*, 79(3), 316-327. doi:10.1016/j.jenvman.2005.08.003
- Joseph, I., & Grafmeyer, Y. (2009). *L'école de Chicago : Naissance de l'écologie urbaine*. Paris : Flammarion.

- Katz, D., & Stotland, E. (1959). A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. In S. Kock (Éd.), *Psychology: A study of a Science. Vol. III* (pp. 423-475). New York: Mc Graw Hill.
- Kyle, G., Absher, J. D., & Graefe, A. R. (2003). The moderating role of place attachment on recreationists' perceptions of setting density. *Leisure sciences*, 25(1), 33-50.
- Kyle, G., Graefe, A., & Manning, R. (2005). Testing the dimensionality of place attachment in recreational settings. *Environment and Behavior*, 37, 153-177.
- Lahlou, S. (1998). *Penser manger*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Lalli, M. (1992). Urban-related identity: theory, measurement and empirical findings. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 285-303.
- Le Berre, M. (1995). Territoires. In A. Bailly, R. Ferras, & D. Pumain (Éds.), *Encyclopédie de Géographie* (pp. 601-621). Paris : Economica.
- Le Moigne, J. L. (1990). *La Modélisation des systèmes complexes*. Paris : Dunod.
- Le Moigne, J. L. (1995). *Les épistémologies constructivistes* (éd. 2012). Paris : Presses Universitaires de France.
- Lecourt, A. (Sous presse). Territoire et acceptabilité sociale des infrastructures de transport : le regard de la géographie sociale. In G. Faburel & C. Jemelin (Éds.), *Approches et méthodes de la géographie sociale appliquée aux transports : acquis et perspectives*. Paris : Economica.
- Lecourt, A., & Faburel, G. (2005). Comprendre la place des territoires dans les conflits d'aménagement. Une application aux espaces ruraux. *Espaces et SOciétés*, (23). http://eso.cnrs.fr/spip.php?article390&var_recherche=Lecourt%20et%20Faburel.
- Consulté le 12/12/09.

- Leplège, A., & Coste, J. (2002). *Mesure de la santé perceptuelle et de la qualité de vie : méthodes et applications*. De Boeck Secundair.
- Lewicka, M. (2005). Ways to make people active: the role of place attachment, cultural capital and neighborhood ties. *Journal of Economic Psychology*, 25, 381-395.
- Lewin, K. (1936). *Principles of Topological Psychology*. New York: Mc Graw Hill.
- Lynch, K., & Rodwin, L. (1970). A Theory of Urban Form. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting* (pp. 84-100). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Manzo, L., & Perkins, D. D. (2006). Finding common ground: the importance of place attachment to community participation and planning. *Journal of Planning Literature*, 20, 335-350.
- Marchand, J. P. (1986). Contraintes physiques et géographie régionale. *L'Espace géographique*, 15(4), 278-282.
- Marchand, P. (2000). *Cognition, communication et construction politique des objets. Contribution à une psychosociologie cognitivodiscursive de la vie politique*. Note de synthèse en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Toulouse Le Mirail, Toulouse.
- Mariotti, F. (2003). Tous les objets sociaux sont-ils objets de représentations sociales ? Questions autour de la pertinence. *Journal International sur les Représentations Sociales*, 1(1), 2-18.
- Martin, D. G. (2003). « Place framing » as Place-Making: constituting a neighborhood for organizing and activism. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(3), 730-750.

- Martin, D. G. (2004). Reconstructing urban politics: neighborhood activism in land use change. *Urban Affairs Review*, 39(5), 589-612.
- Mayo, E. (1933). *The human problems of an industrial civilization*. New York: Macmillan.
- McAndrew, F. T. (1998). The measurement of « rootedness » and the prediction of attachment to home-towns in college student. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 409-417.
- McGuire, W. J. (1964). Inducing resistance to persuasion: Some contemporary approaches. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 1 (pp. 191-229). New York: Academic Press.
- McGuire, W. J., & Papageorgis, D. (1961). The relative efficacy of various types of prior belief defense in producing immunity against persuasion. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62, 327-337.
- McMillan, W. D., & Chavis, M. D. (1986). Sense of community: a definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14, 6-22.
- Meo, M., Focht, W., Caneday, L., Lynch, R., Moreda, F., Pettus, B., Sankowski, E., Trachtenberg, Z., Vieux, B., & Willett, K. (2002). Negotiating science and values with stakeholders in the Illinois River Basin. *Journal of the American Water Resources Association*, 38, 541-554.
- Michaud, K., Carlisle, J. E., & Smith, E. (2008). NIMBYism vs. environmentalism in attitudes towards energy development. *Environmental Politics*, 17, 20-39.
- Moine, A. (2007). *Le territoire : Comment observer un système complexe*. Paris : L'Harmattan.
- Moles, A. (1998). *Psychosociologie de l'espace*. Paris : L'Harmattan.

- Moles, A., & Rohmer, E. (1977). *Théorie des actes, vers une écologie des actions*. Paris : Casterman.
- Moles, A., & Rohmer, E. (1978). *Psychologie de l'espace*. Paris : Casterman.
- Moliner, P. (1993a). Cinq questions à propos des représentations sociales. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 20, 5-14.
- Moliner, P. (1993b). ISA : l'induction par scénario ambigu, une méthode pour l'étude des représentations sociales. *Revue internationale de psychologie sociale*, 6(2), 7-21.
- Moliner, P. (1994). Les méthodes de repérage et d'identification du noyau des représentations sociales. In C. Guimelli (Éd.), *Structures et transformations des représentations sociales* (p. 199-232). Neuchâtel : Delchaux et Niestlé.
- Monaco, Lo, G., Lheureux, F., & Halimi-Falkowicz, S. (2008). Test d'Indépendance au Contexte (TIC) et Structure des Représentations Sociales. *Swiss Journal of Psychology*, 67(2), 119-123. doi:10.1024/1421-0185.67.2.119
- Moore, J. (2000). Placing home in context. *Journal of Economic Psychology*, 20(3), 207-217.
- Morin, E. (1977). *La méthode, tome 1. La nature de la nature*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (1985). *La méthode, tome 2. La vie de la vie*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (1990). *Science avec conscience*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (1992). *La méthode, tome 3. La connaissance de la connaissance*³. Paris : Seuil.
- Morin, E. (1995). *La méthode, tome 4. Les Idées*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (2003). *La méthode, tome 5. L'humanité de l'humanité : L'Identité humaine*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (2006). *La méthode, tome 6. Ethique*. Paris : Seuil.

- Morin, E., & Le Moigne, J. L. (2000). *L'intelligence de la complexité*. Paris : L'Harmattan.
- Morin, E., & Weinmann, H. (2008). *La complexité humaine*. Paris : Flammarion.
- Morval, J., & Corbière, M. (2000). L'appropriation de l'espace : Un concept à la recherche d'une définition opérationnelle. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 50(1), 127-132.
- Moscovici, S. (1961). *La Psychanalyse, son image et son public* (éd. 2004). Paris : Presses Universitaires de France.
- Moscovici, S. (1994). *La société contre nature*. Paris : Seuil.
- Moscovici, S. (2005). *La relativité*. Texte des conférences présentées aux IVèmes Journées Internationales sur les Représentations Sociales et à la IIème Conférence Brésilienne sur les Représentations Sociales, João Pessoa. Consulté à l'adresse <http://www.serge-moscovici.fr/documents/Relativite.pdf>
- Moser, G. (2009a). Psychologie environnementale : Envergure, contours et perspectives. *Actes des 2^{èmes} Journées scientifiques ARPEnv. Perspectives de la psychologie environnementale francophone*, Université de Nîmes, 11-13 juin 2009.
- Moser, G. (2009b). *Psychologie environnementale. Les relations homme-environnement*. Bruxelles : De Boeck.
- Moser, G., Ratiu, E., & Fleury-Bahi, G. (2002). Appropriation and interpersonal relationships: from dwelling to city through the neighborhood. *Environment and Behavior*, 34, 122-136.
- Moser, G., & Weiss, K. (2003). *Espaces de vie : Aspects de la relation homme-environnement*. Paris : Armand Colin.
- Munné, F. (1982). *Psicologías sociales marginadas. La línea de Marx en psicología social*. Barcelona: Hispano-Europa.

- Nicolescu, B. (1998). Le tiers inclus - De la physique quantique à l'ontologie. *Rencontres transdisciplinaires*, (13). <http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b13c11.php>. Consulté le 25/11/2012.
- Nicolescu, B. (2002). *Nous, la particule et le monde*. Monaco : Editions du Rocher.
- Nuchèze, De, V. (2004). La Rencontre interculturelle. *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues*, (29), 11-41.
- Origgi, G. & Darbellay, F. (2010). *Repenser l'interdisciplinarité*. Geneva, Slatkine.
- Palmer, J. F. (1997). Stability of landscape perceptions in the face of landscape change. *Landscape and Urban Planning*, (37), 109-113. doi:10.1016/S0169-2046(96)00375-1
- Palmer, J. F. (2004). Using spatial metrics to predict scenic perception in a changing landscape: Dennis, Massachusetts. *Landscape and Urban Planning*, (69), 201-218. doi:10.1016/j.landurbplan.2003.08.010
- Park, R. E. (1922). *The Immigrant Press and its Control*. New York: Harper & Row.
- Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (1925). *The City. Suggestions for Investigations of Human Behavior in the Urban Environment*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pascal, B. (1669). *Pensées* (éd. 1976). Paris : Flammarion.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Dubuque, IA: William C. Brown.
- Pfau, M., Van Bockern, S., & Kang, J. G. (1992). Use of inoculation to promote resistance to smoking initiation among adolescents. *Communication Monographs*, 59, 213-230.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Pinheiro, J. (2003). Psicologia Ambiental: espaços construídos, problemas ambientais, sustentabilidade. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 209-213.
- Pol, E. (1996). La apropiación del espacio. In L. Iñiguez & E. Pol (Eds.), *Cognicion, representacion y apropiación del espacio*. Vol. 9, (pp. 45-62). Barcelona : Publicaciones de la Universitat de Barcelona.
- Pol, E. (2002). El modelo dual de la apropiación del espacio. In R. Garcia Mira, J. M. Sabucedo, & J. Romay (Eds.), *Psicología y Medio Ambiente. Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos* (pp. 123-132). A Coruña: Asociación galega de estudos e investigación psicosocial.
- Pol, E., Di Masso, A., Castrechini, A., Bonet, M. R., & Vidal, T. (2006). Psychological parameters to understand and manage the NIMBY effect. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 56, 43-51.
- Proshansky, H. M. (1978). The city and self identity. *Environment and Behavior*, (10), 147-169.
- Proshansky, H. M., Fabian, A. K., & Kaminoff, R. (1983). Place-identity: physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, (3), 57-83.
- Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. G. (1970). *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting*. Holt, Rinehart and Winston.
- Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. G. (1970). The influence of the Physical Environment on Behavior, Some Basic Assumptions. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting* (pp. 27-36). Holt, Rinehart and Winston.

- Puddifoot, J. E. (1994). Community identity and sense of belonging in a northeastern English town. *Journal of Social Psychology*, 4, 471-484.
- Purcell, M. (1997). Ruling Los Angeles: neighborhood movements, urban regimes, and the production of space in Southern California. *Urban Geography*, 18(8), 684-704.
- Purcell, M. (2001). Neighborhood activism among homeowners as a politics of space. *Professional Geographers*, 53(2), 178-194.
- Ramadier, T. (2004). Transdisciplinarity and its challenges: the case of urban studies. *Futures*, 36(4), 423-439.
- Ramadier, T. (2011). L'interdisciplinarité au service de la complexité. *Articulo - Journal of Urban Research*. <http://articulo.revues.org/1731>. Consulté le 16/10/2012
- Rateau, P. (2000). Idéologie, représentation sociale et attitude : étude expérimentale de leur hiérarchie. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 13(1), 29-57.
- Rateau, P., & Weiss, K. (2011). Psychologie sociale appliquée à l'environnement. *Pratiques Psychologiques*, 17(13), 213-218.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness*. London: Pion Limited.
- Richardson, E. (1970). The Physical Setting and Its Influence on Learning. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: Man and his Physical Setting* (pp. 386-397). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Riley, R. B. (1992). Attachment to ordinary landscape. In I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place Attachment* (pp. 13-35). New York: Plenum Press.
- Rioux, L. (s. d.). *Paris ville universitaire : pratiques spatiales urbaines et appropriation de la ville de Paris par les étudiants*. Rapport de recherche. Mairie de Paris/Université

Paris-Ouest-Nanterre-La-Défense.

<http://www.calameo.com/read/0007944351059dba95846>. Consulté le 15/08/2012.

Rioux, L. (2006). Construction d'une échelle d'attachement au lieu de travail : une démarche exploratoire. *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 38(4), 325- 336.

Rioux, L., & Mokoukolo, R. (2010). Validation en langue française d'une échelle d'ancrage territorial. *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 42(3), 150- 157.

Ripoli, F. (2004). L'appropriation de l'espace au regard des mouvements sociaux contemporains : quelques réflexions sur les enjeux, modalités et ressources de l'action. *Espaces et Sociétés*, (21).

http://eso.cnrs.fr/TELECHARGEMENTS/revue/ESO_21/ripoll.pdf. Consulté le 12/04/2011

Rollero, C., & De Piccoli, N. (2010). Place attachment, identification and environment perception: An empirical study. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 198- 205.

Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In C.I. Hovland & M. J. Rosenberg (Eds.), *Attitude Organization and Change* (pp. 1-14). New Haven, CT: Yale University Press.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. F. (1968). Teacher Expectation for the Disadvantaged. *Scientific American*, 218(4), 19- 23.

Rouquette, M. L. (1973). La pensée sociale. In S. Moscovici (Éd.), *Introduction à la psychologie sociale*, Vol. 2 (pp. 299- 327). Paris : Larousse.

Rouquette, M. L. (1975). *Les rumeurs*. Paris : Presses Universitaires de France.

Rouquette, M. L. (1988). *La psychologie politique*. Paris : Presses Universitaires de France.

- Rouquette, M. L. (1994). Une classe de modèles pour l'analyse des relations entre cognèmes. In C. Guimelli (Éd.), *Structures et transformations des représentations sociales* (pp. 153- 170). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Rouquette, M. L. (1996). Représentations sociales et idéologie. In J. C. Deschamps & J. L. Beauvois (Éds.), *Des attitudes aux attributions. Sur la construction de la réalité sociale* (pp. 163- 173). Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Rouquette, M. L. (1997). *La chasse à l'immigré : Violence, mémoire et représentations*. Sprimont : Mardaga.
- Rouquette, M. L. (1998). Sur la construction des mondes politiques. *Bulletin de Psychologie*, 51(1), 433- 41- 43.
- Rouquette, M. L. (2009). *La pensée sociale. Perspectives fondamentales et recherches appliquées*. Toulouse : Erès.
- Rouquette, M. L., & Rateau, P. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Rowles, G. D. (1983). Place and personal identity in old age: Observation fro Appalachia. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 299- 313.
- Salez, M. (2012). Notre civilisation a besoin d'un changement de paradigme pour survivre. *Nexus*, 80, 16-31.
- Schmuck, P., & Schültz, W.P. (2002). *Psychology of sustainable development*. Boston : Kluwer Academic Publishers
- Schreyer, R., Jacob, G., & White, R. (1981). Environmental meaning as a determinant of spatial behavior in recreation. *Proceedings Applied Geography Conference*, 4, 294- 300.
- Serfaty-Garzon, P. (2003a). *Chez soi : Les territoires de l'intimité*. Paris : Armand Colin.

- Serfaty-Garzon, P. (2003b). L'Appropriation. In M. Segaud, J. Brun, & J. C. Driant (Éds.), *Dictionnaire critique de l'habitat et du logement* (pp. 27- 30). Paris : Armand Colin.
- Shamai, S. (1991). Sense of place: an empirical measurement. *Geoforum*, (22), 347- 358.
- Smith, M. B. (1947). The personal setting of public opinions: A study of attitudes towards Russia. *Public Opinion Quarterly*, 11, 507- 523.
- Stedman, R. C. (1997). Where the north begins: Cognitive maps, sense of place and place attachment. Conférence présentée à l'*Annual Meeting of Rural Sociological Society*, Toronto, Ontario, August 13-17.
- Stedman, R. C. (2002). Toward a social psychology of place: predicting behavior from place-based cognitions, attitude, and identity. *Environment and Behavior*, 34, 561- 581.
- Stedman, R. C. (2003). Is it really just a social construction: the contribution of the physical environment to sense of place. *Society & Natural Resources*, (16), 671- 685.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 173- 180.
- Stokols, D., & Shumaker, S. (1981). People in places: a transactional view of settings. In J.H. Harvey (Ed.), *Cognition, Social Behavior and Environment* (pp. 441-488). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tassara, E., & Rabinovich, E. (2003). Perspectivas da Psicologia Ambiental. Estudos de psicologia, 8(2), 339-340. doi: 10.1590/S1413-294X2003000200018
- Triandis, H. C., & Davis, E. (1965). *Some methodological problems concerning research on negotiations between monolinguals*. Urbana, Ill.: Group Effectiveness Research Laboratory.

- Troin, J. F. (1997). Les gares T.G.V. et le territoire : débat et enjeux. *Annales de Géographie*, 106(593), 34- 50. doi:10.3406/geo.1997.20764
- Tuan, Y. F. (1974). *Topophilia: A study of environmental perceptions, attitudes and values*. Engliwood Cliffs: Perentice Hall.
- Tuan, Y. F. (1977). *Space and place: The perspectives of experience*. St. Paul, MN: University of Minnesota Press.
- Tuan, Y. F. (1980). Rootedness versus sense of place. *Landscapes*, (24), 3- 8.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford: Blackwell.
- Twigger-Ross, C. L., & Uzzell, D. (1996). Place and identity processes. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 205- 220.
- Uzzell, D., Pol, E., & Badenas, D. (2002). Place identification, social cohesion, and environmental sustainability. *Environment and Behavior*, 34, 26- 53.
- Valera, S. (1997). Estudio de la relación entre el espacio simbólico urbano y los procesos de identidad social. *Revista de Psicología Social*, (12), 17- 30.
- Valera, S., & Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental. *Anuario de Psicología*, (62), 5- 24.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques : Implications pour la recherche en langue française. *Psychologie canadienne*, 30, 662- 680.
- Vallerand, R. J., & Halliwell, W. R. (1983). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques : Implications pour la Psychologie du sport. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 8, 9- 18.

- Van Dijk, T., & van der Wulp, N. (2010). Not in my open space: Anatomy of neighborhood activism in defense of land use conversion. *Landscape and Urban Planning*, 96(1), 19- 28. doi:10.1016/j.landurbplan.2010.02.001
- Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent : Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de Psychologie*, 45(405), 203- 209.
- Vergès, P. (1994). Approche structurale du noyau central, propriétés quantitatives et structurales. In C. Guimelli (Éd.), *Structure et transformations des représentations sociales* (pp. 233- 353). Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Vergès, P. (1995). Représentations sociales partagées, périphériques, indifférentes, d'une minorité : méthode d'approches. *Les cahiers internationaux de Psychologie Sociale*, (28), 77- 95.
- Vidal, T., & Pol, E. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología*, (3), 281- 297.
- Vorkinn, M., & Riese, H. (2001). Environment Concern in a local context: the significance of place attachment. *Environment and Behavior*, 33, 249- 263.
- Walster, E., Aronson, E., & Abrahams, D. (1966). On increasing the Persuasiveness of a Low Prestige Communicator. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2, 325- 342.
- Weiss, K. (2007). *L'individu face aux contraintes environnementales : Processus d'adaptation et équilibre*. Note de synthèse en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Paris V - René Descartes, Paris.
- Wicker, A. W. (1979). *An introduction to ecological psychology*. Monterey, CA.: Book/Col.

- Williams, D. R., Patterson, M. E., Roggenbuck, J. W., & Watson, A. E. (1992). Beyond the commodity metaphor: Examining emotional and symbolic attachment to place. *Leisure Sciences, 14*, 29- 46.
- Williams, D. R., & Roggenbuck, J. W. (1989). Measuring place attachment: some preliminary results. Communication présentée à la Session on Outdoor Planning Management, NRPA Symposium on Leisure Research, San Antonio, Texas, Octobre.
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: Validity and generalisability of a psychometric approach. *Forest Science, 49*(6), 830- 840.
- Wohlwill, J. F. (1974). Human response to levels of environmental stimulation. *Human Ecology, 2*, 127- 147.

Index des auteurs

- Abrahams, D., 329
Abric, J. C., 85-86, 223, 321
Absher, J. D., 56-57
Ajzen, I., 60
Aldhuy, J., 81
Alessa, L., 51-53, 99, 116
Allen, C., 329
Altman, I., 55-56, 58, 68, 70, 72, 103-104
Aronson, E., 329
- Badenas, D., 59
Baggio, S., 93, 100
Barker, R., 29, 32
Becker, M., 81
Bentler, P. M., 131, 133, 311
Bertalanffy, Von, L., 18-19
Bonaiuto, M., 30, 56, 59, 99, 101, 301, 306, 316
Bonardi, C., 84-85
Bonet, M. R., 47
Bonnes, M., 30, 56, 59, 99, 101, 301, 306, 316
Bowlby, J., 58
Bronfenbrenner, U., 30
Brower, S., 68
Brown, B., 55, 58
Brown, G., 51-52, 99, 116, 288, 290, 315
Brunet, R., 68
Buchecker, M., 328
Burgess, E. W., 20
Burkhardt, C., 90
Byrne, B. M., 131, 133, 311
- Cacioppo, J. T., 327-328
Callon, M., 318
Caneday, L., 52
Canter, D., 60
Carlisle, J. E., 47
Carmines, E. G., 131, 133, 311
Carrus, G., 56, 59, 99, 101, 301, 306, 316
Castrechini, A., 47
Chaiken, S., 60
Chavis, M. D., 55
Chombart de Lauwe, P. H., 67, 79, 81
Chow, K., 55
Clayton, S., 38
Corbière, M., 73-81, 135-136
Coste, J., 129
Craik, K. H., 36
- Darbellay, F., 71
Davis, E., 137, 146
De Piccoli, N., 55, 58
Descartes, R., 13, 18-19, 22, 38
Devine-Wright, P., 8, 47-48, 51-58, 103-104, 183, 186, 221-222, 266, 269, 299, 301, 306, 316, 322, 323, 325, 328
Di Masso, A., 47
Di Méo, G., 68, 71, 73
Diamantopoulos, A., 129
Diaz, L., 50
Didellon, L., 129
Doise, W., 85-87, 180
Durkheim, E., 83

Eagly, A. H., 60
Eiser, R., 47

Fabian, A. K., 55
Faburel, G., 59, 317-318
Félonneau, M. L., 81
Ferras, R., 68
Fischer, G. N., 68-70, 299
Fishbein, M., 60
Fiske, S. T., 58
Flament, C., 84, 87, 88, 93-94, 100
Fleury-Bahi, G., 58
Focht, W., 52
Frick, J., 328
Fried, M., 58

Gans, H., 36
Garnier, C., 84
Gonzalez-Reigosa, F., 145
Graefe, A. R., 55-57, 99, 101, 301, 306, 316
Grafmeyer, Y., 31
Gruev-Vintila, A., 93, 100
Günther, H., 37

Halimi-Falkowicz, S., 88, 120
Halliwell, W. R., 145
Healey, M., 55
Hernández, B., 50, 55, 58
Hess, S., 50, 55
Hidalgo, M. C., 50, 55, 58
Hogg, M. A., 71
Höppner, C., 328
Hovland, C. I., 60
Howes, Y., 8, 47-48, 51-58, 103-104, 183, 186,
221-222, 266, 269, 299, 301, 306, 316, 322, 323,
328
Hummon, D. M., 55

Ittelson, 36-37
Izquierdo, J. M., 271

Jacob, G., 56, 57
Jacobson, L. F., 25, 32
Jodelet, D., 83, 91
Jones, C., 47
Jöreskog, K. G., 129, 131, 133
Jorgensen, B., 51, 55-65, 99, 101, 114, 119,
134, 138-141, 148-154, 288, 315, 335
Joseph, I., 31

Kaminoff, R., 55
Kang, J. G., 329
Katz, D., 60
Kliskey, A., 51-53, 99, 116
Kyle, G., 55-57, 99, 101, 301, 306, 316

Lahlou, S., 84
Lalli, M., 55
Lannegrand-Willems, L., 81
Lascoumes, P., 318
Le Berre, M., 317
Le Moigne, J. L., 16, 18, 29-33, 75, 78, 86
Lecourt, A., 59, 317-318, 323-324
Leplège, A., 129
Lewicka, M., 58
Lewin, K., 19-20, 89
Lheureux, F., 88, 120
Low, S. M., 55-56, 58
Lynch, K., 36
Lynch, R., 52

Manning, R., 55
 Manzo, L., 58
 Marchand, J. P., 317
 Marchand, P., 84
 Mariotti, F., 92, 94
 Martin, D. G., 59
 Martorella, H., 56, 59, 99, 101, 301, 306, 316
 Mayo, E., 32
 McGuire, W. J., 329
 McIver, S. P., 131, 133, 311
 McKenzie, R. D., 20
 McMillan, W. D., 55
 Meo, M., 52
 Michaud, K., 47
 Moine, A., 71
 Mokoukolo, R., 58, 138
 Moles, A., 66, 71, 103-104, 299
 Moliner, P., 84, 88, 92
 Monaco, Lo, G., 88, 120
 Moore, J., 58
 Moreda, F., 52
 Morin, E., 14, 18, 22, 27-31, 33, 78, 86
 Morval, J., 73-81, 135-136
 Moscovici, S., v, 19, 21-22, 24, 28, 32, 49, 66, 78, 83-85, 89-92, 275, 313
 Moser, G., 21, 24, 29, 30, 35, 37-38, 58
 Munné, F., 66
 Myers, G., 38

Nicolescu, B., 26, 28, 39
 Nuchèze, De, V., 81

Oakes, P. J., 71
 Origgi, G., 37

Palmer, J. F., 53
 Papageorgis, D., 329
 Park, R. E., 20, 31
 Pascal, B., 13, 19-20
 Patterson, M. E., 61
 Perkins, D. D., 58
 Pettus, B., 52
 Petty, R. E., 327-328
 Pfau, M., 329
 Piaget, J., 13, 18
 Pinheiro, J., 35
 Pol, E., 47, 56, 59, 66-72, 133, 154
 Proshansky, H. M., 36-37, 55-56, 59, 69
 Puddifoot, J. E., 55
 Purcell, M., 59

 Rabinovich, E., 35, 36
 Ramadier, T., 17, 37
 Rateau, P., 36, 83, 84, 87, 88, 91, 104, 180, 183, 321
 Ratiu, E., 58
 Raymond, C., 51-52, 99, 288, 290, 315
 Reicher, S. D., 71
 Relph, E., 55, 98, 288, 290, 315
 Richardson, E., 36
 Riese, H., 49
 Riley, R. B., 58
 Rioux, L., 58, 66, 138
 Ripoli, F., 69, 80, 81
 Rivlin, L. G., 36-37
 Rodwin, L., 36
 Roggenbuck, J. W., 61
 Rohmer, E., 103-104, 299
 Rollero, C., 55, 58
 Rosenberg, M. J., 60
 Rosenthal, R., 25, 32
 Rouquette, M. L., 83-84, 87-88, 91-94, 100, 104, 121, 180, 183, 320-322, 327
 Roussiau, N., 84-85
 Rowles, G. D., 55, 59

Salazar-Laplace, M. E., 50, 55
 Salez, M., 25
 Sankowski, E., 52
 Schmuck, P., 38
 Schreyer, R., 56, 57
 Schültz, W. P., 38
 Serfaty, P., 66-69, 80-81, 133, 154
 Shamai, S., 55-56, 60
 Shumaker, S., 20, 55-57
 Siguaw, J. A., 129
 Smith, C., 51-53, 99, 116
 Smith, E., 47
 Smith, K. B., 329
 Smith, M. B., 60
 Sörbom, D., 131, 133
 Stedman, R. C., 51, 55-65, 99, 101, 114, 119, 134, 138-141, 148-154, 288, 315, 335
 Steiger, J. H., 131, 311
 Stokols, D., 20, 55-57
 Stotland, E., 60

 Tassara, E., 35, 37
 Taylor, S. E., 58
 Théry, H., 68
 Trachtenberg, Z., 52
 Triandis, H. C., 137, 146
 Troin, J. F., 186-187
 Tuan, Y. F., 55, 98, 288, 290, 315
 Turner, J. C., 71
 Twigger-Ross, C. L., 59

 Uzzell, D., 20, 59

 Valette-Florence, P., 129
 Vallerand, R. J., 137-138, 141-142, 145-146, 148
 Van Bockern, S., 329
 Van der Wulp, N., 59
 Van Dijk, T., 59
 Vaske, J. J., 51, 55, 99
 Vergès, P., 88, 176
 Vidal, T., 47, 66-68, 71-72
 Vieux, B., 52
 Vorkinn, M., 49

 Walster, E., 329
 Watson, A. E., 61
 Weiss, K., 29-30, 36
 Werner, C., 55
 Wetherell, M. S., 71
 White, R., 56, 57
 Wicker, A. W., 20, 29
 Willett, K., 52
 Williams, D. R., 51, 55, 58, 61, 99
 Wohlwill, J. F., 20

Annexes

Annexe 1. Échelle de "sense of place" originale (Jorgensen et Stedman, 2001)

Facteur	Nom de l'item	Item
Place identity	Identity 1	Everything about my lake property (LP) is a reflection of me
	Identity 2	My LP says very little about who I am
	Identity 3	I feel that I can really be myself at my LP
	Identity 4	My LP reflects the type of person I am
Place attachment	Attachment 1	I feel relaxed when I'm at my LP
	Attachment 2	I feel happiest when I'm at my LP
	Attachment 3	My LP is my favorite place to be
	Attachment 4	I really miss my LP when I'm away from it too long
Place dependance	Dependance 1	My LP is the best place for doing the things that I enjoy most
	Dependance 2	For doing the things that I enjoy most. no other place can compare to my LP
	Dependance 3	My LP is not a good place to do the things I most like to do
	Dependance 4	As far as I am concerned. there are better places to be than at my LP

Annexe 2. Échelle d'appropriation de l'espace de Morval et Corbière (2000)

Facteur	Nom de l'item	Item
Connaissance du lieu	Connaissance 1	Je connais l'édifice dans son ensemble
	Connaissance 2	Je connais les lieux où se trouvent les différents services qui me sont offerts
	Connaissance 3	Je suis capable de me représenter mentalement le plan de l'édifice
	Connaissance 4	Je connais les personnes ressources de la plupart des départements et services
	Connaissance 5	Si quelqu'un me demande où se trouve un département. je suis capable de le lui indiquer
Liberté de circulation	Circulation 1	La circulation au sein de l'édifice est aisée
	Circulation 2	Il n'est pas facile de se déplacer d'un lieu à un autre dans l'école
	Circulation 3	L'édifice m'apparaît souvent encombré
Stimulation environnementale	Stimulation 1	Je ne pense pas que mon travail soit plus efficace dans le nouvel édifice
	Stimulation 2	Le déménagement dans le nouvel édifice a eu un impact positif pour ma formation académique
	Stimulation 3	Quand je suis dans le nouvel édifice. je me sens motivé à travailler
	Stimulation 4	Mon intérêt dans les études s'est accru depuis le déménagement

Résumé :

Cette thèse s'inscrit à la fois dans le champ de la psychologie environnementale et de la psychologie sociale. Elle est introduite par une réflexion épistémologique promouvant le paradigme de la Pensée Complexe (Morin, 1977) dans les travaux de recherche et questionnant la place de la psychologie environnementale sur la scène scientifique. Les travaux exploratoires relatés ensuite portent sur l'appréhension psychosociale des infrastructures de transport, une question pertinente au regard des revendications des populations vis-à-vis de l'aménagement du territoire et du dessein sociétal de développement durable. Les représentations sociales (Moscovici, 1961), l'implication personnelle (Rouquette, 1997) et certaines dimensions de la relation Homme-Environnement dont le sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001) et l'appropriation de l'espace (Vidal & Pol, 2005) ont été mises en perspective avec les attitudes. En somme, il s'agissait d'analyser les différents paramètres qui font l'acceptabilité (ou non) des aménagements de grande ampleur. La thèse présente plusieurs développements méthodologiques : la traduction d'une échelle de sens du lieu (Jorgensen & Stedman, 2001) et l'élaboration d'une échelle d'appropriation de l'espace. Elle fait ensuite état de quatre études de cas menées dans différentes régions françaises où des infrastructures de transport étaient en projet ou récemment mises en service. Chacune de ces études a permis de mettre en exergue la saillance du contexte local (économique, environnemental) au sein des représentations sociales. Il a également été observé que les éléments représentationnels revêtant un enjeu spécifique étaient les plus à même d'expliquer les attitudes. Une synthèse des quatre études a permis une modélisation des différentes variables. On constate que l'appropriation de l'espace et l'implication personnelle contribuent également à la construction des attitudes. La discussion pose les jalons d'une bonne intégration des infrastructures de transport dans le contexte socio-économique des régions concernées, en montrant un recul critique vis-à-vis des conceptions de type « NIMBY ». On y développe un certain nombre de conclusions dont la proximité avec les résultats de travaux réalisés en géographie sociale révèlent un potentiel interdisciplinaire intéressant.

Image : Le Refs Photographie



Abstract :

This thesis is at the crossroads of environmental psychology and social psychology, and introduced by an epistemological reflection promoting using the Complex Thought paradigm (Morin, 1977) in research, and questioning the position of environmental psychology in the scientific arena. Afterwards, we expose a work dealing with the psychosocial apprehension of transport infrastructures, a pertinent question according to populations' demands regarding landscape planning and Society's pursuit of sustainable development. Social representation theory (Moscovici, 1961), personal implication (Rouquette, 1997) and certain aspects of the Man-Environment relationship such as sense of place (Jorgensen & Stedman, 2001) and space appropriation (Vidal & Pol, 2005) were put into perspective with attitudes. Moreover, we sought to analyze different parameters that hinder or favor the acceptance of large landscape planning projects. The thesis presents several methodological developments, such as the translation of a sense of place scale (Jorgensen & Stedman, 2001), and the elaboration of a space appropriation scale. Then, it describes four case studies that were carried out in different French regions where transport infrastructures were either ongoing or recently put in effect. Every one of those studies showed the importance of the local context (economic, environmental) within social representations. We also observed that representational elements including a specific stake were the most efficient to explain attitudes. A synthesis of the four studies allowed modeling the different variables. We understood that space appropriation and personal implication also contribute to attitude construction. Discussion exposes some conditions for a good integration of transport infrastructures in the social and economic context of the studied regions, taking some critical distance with "NIMBY" conceptions. Our conclusions include proximity with the field of social geography, revealing interesting interdisciplinary potential.